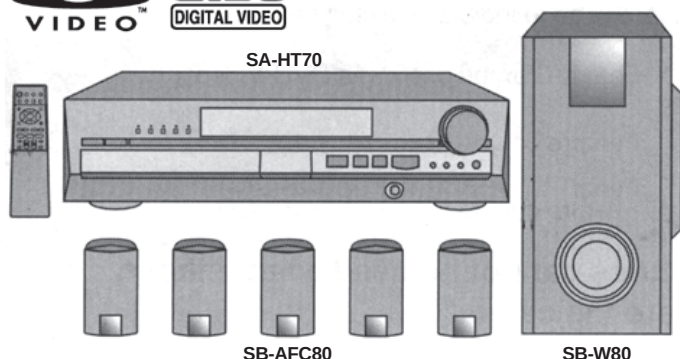


# Manual de Serviço



## DVD Home Theatre Sound System



## SC-HT70

CD: série RAE1805Z-S TRAVERSE UNIT

### Especificações Técnicas

#### ■ Seção do Amplificador

|                                                  |                    |
|--------------------------------------------------|--------------------|
| Potência de saída <b>RMS</b> TTL (DHT 10%) ..... | 300W               |
| Frontal (1kHz) .....                             | 36W por canal (6Ω) |
| Central (1kHz) .....                             | 36W (6Ω)           |
| Surround (1kHz) .....                            | 36W por canal (6Ω) |
| Subwoofer (80Hz) .....                           | 120W (6Ω)          |
| Potência de saída <b>PMPO</b> .....              | 2200W              |
| Sensibilidade/Impedância da entrada AUX .....    | 250mV/10kΩ         |

#### ■ Seção Disco

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| <b>Disco</b> |                                   |
| DVD .....    | 8cm/12cm face única, camada única |
|              | 8cm/12cm face única, camada dupla |
|              | 8cm/12cm face dupla, camada dupla |
| CD/DVD ..... | 8cm/12cm (CD-R/RW)                |

#### Vídeo

|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Sistema de cor .....                  | NTSC                  |
| Nível de saída Vídeo Componente ..... | 1Vp-p (75Ω)           |
| S-video Y .....                       | 1Vp-p (75Ω)           |
| S-video C .....                       | 0,286 Vp-p (75Ω/NTSC) |

#### Áudio

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Frequência de amostra ..... | DVD 48 kHz / 96 kHz         |
|                             | CD 44,1 kHz                 |
| Decodificação .....         | 16/20/24 bit linear         |
| Wow e fluter .....          | abaixo do limite mensurável |

#### Leitor

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Fonte de feixe .....      | Semicondutor laser |
| Comprimento da onda ..... | VCD/CD 790 nm      |
|                           | DVD 658 nm         |

#### ■ Seção do Rádio

##### • FM

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Faixa de frequência ..... | 87,5 A 108,0 MHz     |
| Sensibilidade .....       | 16,3 dBf (1,8μV IHF) |
| Terminal de antena .....  | 75Ω (desbalanceado)  |

##### • AM

|                                           |                |
|-------------------------------------------|----------------|
| Faixa de frequência .....                 | 520 a 1710 kHz |
| Relação sinal/ruído 20 dB a 999 kHz ..... | 500μV          |

#### ■ Caixas Acústicas

##### • SB-AFC80 (Frontal, Central e Surround)

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| Tipo .....                | 1 via - 1 alto-falante Bass reflex |
| Alto falante .....        | Full range de 8 cm tipo cone       |
| Impedância .....          | 6Ω                                 |
| SPL .....                 | 79 dB/W (1,0m)                     |
| Faixa de frequência ..... | 80 Hz ~ 22 kHz (-16 dB)            |
|                           | 110 Hz ~ 20 kHz (-10 dB)           |
| Dimensões (LxAxC) .....   | 88 x 158 x 105 mm                  |
| Peso .....                | aproximadamente 0,8 kg             |

##### • SB-W80 (Subwoofer)

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| Tipo .....                | 1 via - 1 alto-falante Bass reflex |
| Alto-falante .....        | Woofer de 17 cm tipo cone          |
| Impedância .....          | 6Ω                                 |
| SPL .....                 | 80 dB/W (1,0m)                     |
| Faixa de frequência ..... | 41 Hz ~ 1,8 kHz (-16 dB)           |
|                           | 45 Hz ~ 1,6 kHz (-10 dB)           |
| Dimensões (LxAxC) .....   | 200 x 450 x 300 mm                 |
| Peso .....                | aproximadamente 5,9 kg             |

#### ■ Geral

|                                |                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| Alimentação .....              | AC 110V / 127V / 220V ~ 230V / 240V, 50/60 Hz |
| Consumo .....                  | 168W                                          |
| Em espera .....                | 0,8W                                          |
| Dimensões (LxAxC) / Peso ..... | 430 x 115 x 368 mm                            |
| Peso .....                     | Aproximadamente 8,5 kg                        |

*As especificações estão sujeitas a alterações sem prévio aviso. Peso e dimensões são aproximadas.*

## ATENÇÃO !

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela **Panasonic do Brasil** e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. **Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.**

## INDICE

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ANTES DE USAR .....                                           | 3  |
| 2. ANTES DE REPARAR / AJUSTAR .....                              | 3  |
| 3. ACESSÓRIOS .....                                              | 3  |
| 4. PRECAUÇÕES PARA TRABALHAR COM O TRAVERSE DECK .....           | 4  |
| 5. PRECAUÇÕES COM DIODO LASER .....                              | 4  |
| 6. OPERAÇÃO .....                                                | 5  |
| 7. PROCEDIMENTOS DE DESMONTAGEM DOS PRINCIPAIS COMPONENTES ..... | 6  |
| 8. FUNÇÕES DE AUTO DIAGNÓSTICO .....                             | 24 |
| 9. PROCEDIMENTOS PARA AJUSTE DE INCLINAÇÃO (TILT) .....          | 24 |
| 10. AUTO DIAGNÓSTICO E MODO DE SERVIÇO .....                     | 27 |
| 11. AJUSTE ELÉTRICO .....                                        | 30 |
| 12. ILUSTRAÇÕES DOS ICs, TRANSISTORES E DIODOS .....             | 31 |
| 13. FUNÇÕES DOS PINOS DOS ICs .....                              | 38 |
| 14. DIAGRAMA EM BLOCOS .....                                     | 40 |
| 15. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO .....                                   | 48 |
| 16. LAYOUT DAS PLACAS DE CIRCUITO .....                          | 78 |
| 17. DIAGRAMA DE CONEXÕES .....                                   | 96 |
| 18. LOCALIZAÇÃO DAS PEÇAS E LISTAS DE PEÇAS .....                | 98 |

## 1 Antes de Utilizar o Aparelho

Certifique-se de que o cabo de força esteja desligado antes de ajustar a voltagem.

Use uma chave de fenda para ajustar o seletor de voltagem (no painel traseiro), selecionar a voltagem de acordo com a área que o aparelho será usado. **(Se tensão da área for 117V ou 120V selecionar a posição 127V).**

## 2 Antes de Reparar / Ajustar:

- Desconectar o cabo AC, descarregar C527 a C530 e C561 **através de uma resistência** de 10Ω/5W para terra.  
→ Não faça um curto circuito direto (usando uma chave), isto pode destruir alguns dispositivos do circuito.
- Ao terminar o ajuste ou reparo, restaure gradualmente a tensão de alimentação usando um variac para evitar sobre corrente.
- A corrente de consumo para 110V e 240V, 50Hz sem sinal, deverá ser ~650mA respectivamente.

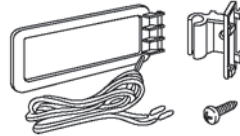
## 3 Acessórios



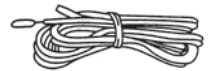
Controle Remoto  
(EUR7502X10)



Cabo de alimentação AC  
(VJA2B004)



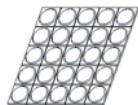
Antena de AM tipo loop  
(RSA0012-L)



Antena de FM interna  
(SSA2B272-1)



Cabo de conexão  
de vídeo  
(RJL1P016B15A)



25 pés para caixa  
acústica  
(RFA1388E)



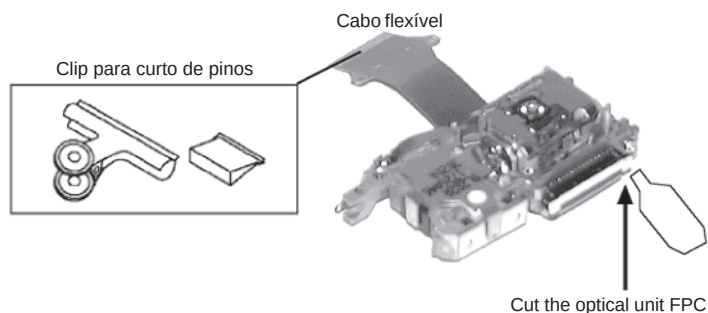
12 etiquetas para  
identificação dos cabos  
das caixas acústicas

## 4. PRECAUÇÕES DE MANIPULAÇÃO DO DECK DE MOVIMENTO (LASER)

O diodo laser da unidade ótica pode ser danificado devido a diferença de potencial causada pela eletricidade estática das roupas ou do corpo humano. Assim tenha cuidado para não provocar danos devido a eletrostática durante os reparos da unidade ótica.

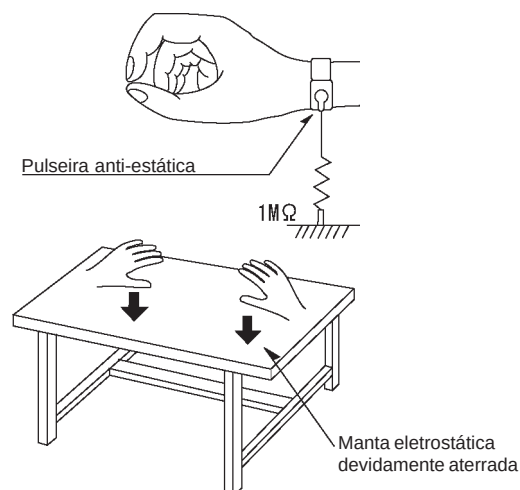
### 4.1. Manuseio da unidade ótica

1. Não submeta a unidade ótica a eletricidade estática considerando que ele é extremamente sensível ao choque elétrico.
2. Para evitar danos ao diodo de laser, é inserido um pino curto anti-estático na placa flexível (Placa FPC). Quando você estiver removendo ou conectando o clip de curto, conclua os trabalhos dentro do tempo mais breve possível.
3. Tenha cuidado para não esticar em excesso a placa flexível (Placa FPC).
5. Não vire o resistor variável (Ajuste de potência do laser).



### 4.2. Aterramento para prevenção de danos eletrostáticos

1. Aterramento do corpo humano:  
Utilize a pulseira anti-estática para descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
2. Aterramento da mesa de trabalho:  
Coloque um material condutor (folha) ou chapa de aço na área onde a unidade ótica está colocado e aterre a chapa.



#### **CUIDADO !**

A eletricidade estática de suas roupas não será aterrada pela pulseira anti-estática. Assim tome cuidado para não deixar suas roupas tocarem a unidade ótica.

## 5. PRECAUÇÕES COM O DIODO LASER

### Cuidado !

Este produto emite radiações laser invisíveis através das lentes, quando a unidade laser está ligada.

Comprimento de Onda: 780nm

Máxima Potência de Saída da Unidade: 100μW/VDE

A radiação laser emitida pelas lentes está em um nível seguro, mas esteja certo dos procedimentos.

1. Não desmonte a Unidade Ótica, pois a exposição a radiação do diodo laser é perigosa.
2. Não ajuste o potenciômetro da Unidade Ótica. A Unidade já vem pré-ajustada de fábrica.
3. Não olhe para as lentes de foco usando instrumentos óticos.
4. Recomendamos não olhar diretamente nas lentes da unidade ótica por um longo tempo.

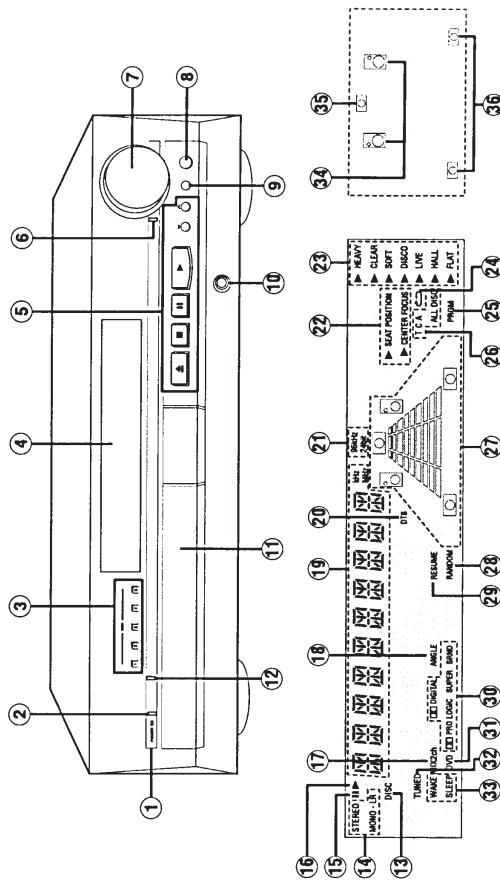
#### **Perigo!**

Este produto utiliza um laser.

O uso de controle, ajustes ou procedimentos de desempenho não especificados podem ser perigosos devido a exposição a radiação laser.

## 6. OPERAÇÃO

## Controles do painel frontal



## Unidade principal

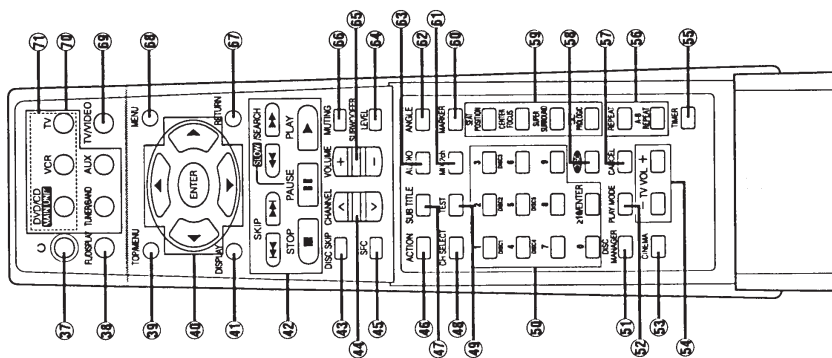
- ① **Chave Espera/liga (POWER)**  
Pressione para passar a unidade do modo de espera para ligada ou vice-versa. No modo de espera, a unidade continua a consumir uma pequena quantidade de energia, porém muito económica.
  - ② **Indicador de Espera/liga**  
Quando a unidade está conectada à alimentação AC, este indicador acende na cor vermelha no modo de espera e fica verde quando a unidade está ligada.
  - ③ **Teclas de seleção de disco (DISC 1-5)**
  - ④ **Visor**
  - ⑤ **Teclas de operações básicas**
  - ⑥ **Indicador de Dolby Digital (Dolby Digital)**
  - ⑦ **Controle do volume (VOLUME)**
  - ⑧ **Tecla de seleção de funções (SELECTOR)**
  - ⑨ **Tecla do nível do subwoofer (SUBWOOFER LEVEL)**
  - ⑩ **Saída do fone de ouvido (PHONES)**
  - ⑪ **Bandeja do disco**
  - ⑫ **Indicador do despertador (WAKE)**
  - ⑬ **Visor**
  - ⑭ **Indicador de disco (DISC)**
  - ⑮ **Indicador estéreo/mono**
  - ⑯ **Indicador de pausa (imagem congelada)**
  - ⑰ **Indicador de reprodução**
  - ⑱ **Indicador de ângulo (ANGLE)**
  - ⑲ **Visor geral**
  - ⑳ **Indicador DTS**  
Acende quando um disco com DTS é inserido.
  - ㉑ **Indicador de sinal de disco DVD**
  - ㉒ **Indicador de efeito surround**
  - ㉓ **Indicador de modo SFC**
  - ㉔ **Indicador de repetição**
  - ㉕ **Indicador de programa (PRGM)**
  - ㉖ **Indicadores de Faixa/Capítulo/Todos (Track, Chapter, All) do disco**
  - ㉗ **Indicadores das caixas acústicas**
  - ㉘ **Indicador de reprodução aleatória (RANDOM)**
  - ㉙ **Indicador de resumir (RESUME)**
  - ㉚ **Indicadores do sistema de campo sonoro**
  - ㉛ **Indicador de disco DVD**  
Acende quando um DVD é inserido.
  - ㉜ **Indicador do rádio**
  - ㉝ **Indicadores do temporizador (WAKE/SLEEP)**
  - ㉞ **Indicadores das caixas acústicas**
  - ㉟ **Caixas acústicas frontais**
  - ㊱ **Caixa acústica central**
  - ㊲ **Caixas acústicas surround**

Acende quando o som da caixa acústica está atuando.

## Visor

- 13 Indicador de disco (DISC)  
14 Indicador estéreo/mono  
15 Indicador de pausa (imagem congelada)  
16 Indicador de reprodução  
17 Indicador MIX 2ch

## Controlle remoto



- |    |                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------|
| 37 | Chave espera/liga (⏸)                                                   |
| 38 | Tecla para ligar/desligar visor (FL DISPLAY)                            |
| 39 | Tecla do menu principal (TOP MENU)                                      |
| 40 | Teclas do cursor e ENTER                                                |
| 41 | Tecla mostrador de funções GUI (DISPLAY)                                |
| 42 | Teclas de operações básicas                                             |
| 43 | Tecla para saltar o disco (DISC SKIP)                                   |
| 44 | Tecla de canais acima/abaixo (CHANNEL $\wedge$ , $\vee$ )               |
| 45 | Tecla de controle do campo sonoro (SFC)                                 |
| 46 | Tecla dos ajustes iniciais (ACTION)                                     |
| 47 | Tecla de seleção do idioma da legenda (SUBTITLE)                        |
| 48 | Tecla de seleção do canal da caixa acústica (CH SELECT)                 |
| 49 | Tecla de teste (TEST)                                                   |
| 50 | Teclas numéricas e tecla de $\geq 10$ /ENTER (1-9, 0, $\geq 10$ /ENTER) |
| 51 | Tecla de gerenciamento do disco (DISC MANAGER)                          |
| 52 | Tecla de modo de reprodução (PLAY MODE)                                 |
| 53 | Tecla cinema (CINEMA)                                                   |
| 54 | Teclas de volume mais/menos do televisor (-TV VOL+)                     |
| 55 | Tecla do temporizador (TIMER)                                           |
| 56 | Tecla de repetição (REPEAT, A-B REPEAT)                                 |
| 57 | Tecla de cancelamento (CANCEL)                                          |
| 58 | Tecla do disco (DISC)                                                   |
| 59 | Teclas de efeitos e campo sonoro                                        |
| 60 | Tecla de marcação (MARKER)                                              |
| 61 | Tecla mix 2 ch (MIX 2ch)                                                |
| 62 | Tecla de seleção de ângulo (ANGLE)                                      |
| 63 | Tecla de seleção do idioma da trilha sonora (AUDIO)                     |
| 64 | Tecla de nível do subwoofer (SUBWOOFER LEVEL)                           |
| 65 | Tecla do volume (VOLUME +, -)                                           |
| 66 | Tecla de silenciamento (MUTING)                                         |
| 67 | Tecla de retorno ao menu anterior (RETURN)                              |
| 68 | Tecla do menu (MENU)                                                    |
| 69 | Tecla de seleção TV/vídeo (TV/VIDEO)                                    |
| 70 | Teclas de seleção de função (AUX, TUNER/BAND, DVD/CD, TV, VCR)          |
- A tecla TUNER/BAND também é utilizada para selecionar a banda de rádio.
- |    |                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 71 | <b>Teclas de equipamento e indicadores</b><br>Seleciona o equipamento que deseja utilizar. Pressione (DVD/CD) para operar esta unidade. Pressione (VCR) para operar o videocassete. Pressione (TV) para operar o televisor. |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7. Procedimentos de Desmontagem e Montagem dos Principais componentes.

### “Precauções de Serviço”

Alguns componentes do chassis podem ter cantos pontiagudos.

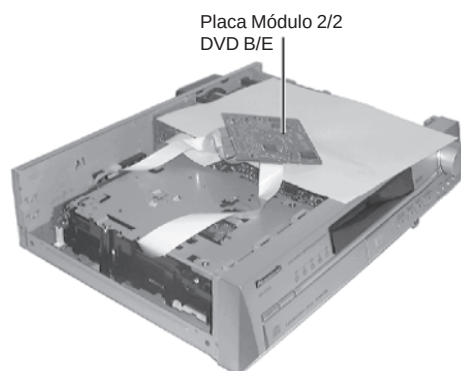
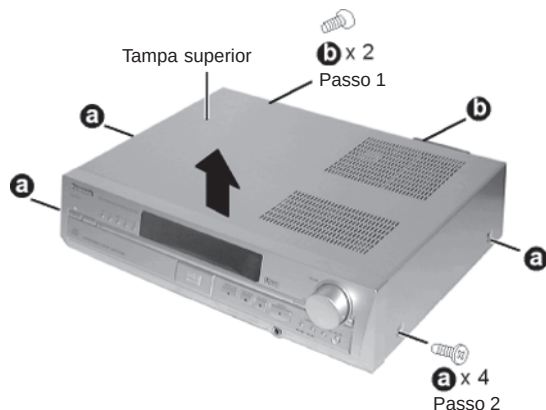
Tenha cuidado quando desmontar este produto.

1. Esta seção descreve o procedimento de desmontagem para checagem de operação da maioria das placas e componentes mais importantes.
2. Para montagem após checar operação ou trocar alguma peça, reverta o procedimento respectivo.
3. Selecione os itens do índice, quando for necessário a troca ou checagem de algum circuito.

### 7.1 Checagem das Placa Modulo B/E e Placa Power.

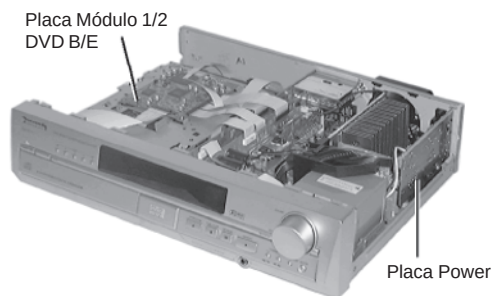
**Passo 1** – Retire os parafusos traseiros.

**Passo 2** – Retire os parafusos laterais.



**Passo 3** – Desdobre ligeiramente as laterais do gabinete antes de retirá-lo.

Para executar medidas na Placa de Power e Módulo, siga o diagrama abaixo.

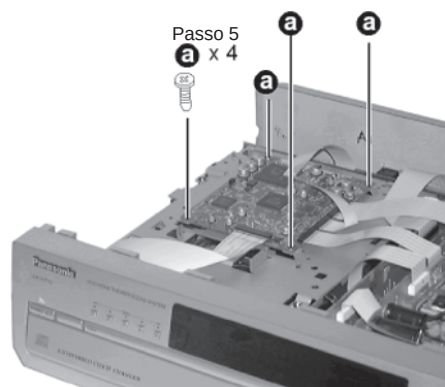


**Passo 7** – Posicione a Placa Módulo DVD B/E (2/2) como indicado acima.

**Passo 8** – Conecte os cabos flexíveis do conector (FP2001). Para executar medidas na Placa de Módulo DVD B/E (2/2) siga o diagrama acima.

**[Precaução]** Tenha o cuidado de colocar uma folha de papel para isolar o placa evitando curto-circuito.

**Passo 5** – Retire os parafusos da Placa Modulo como indicado acima.



**Passo 6** – Remova o cabo flexível do conector (FP2001).

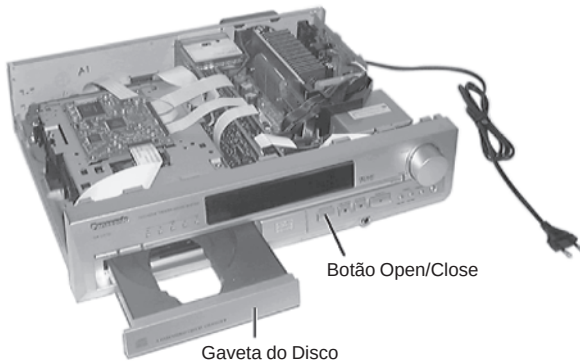
## 7.2. Checagem da Placa do Painel, DSP, ASP, Módulo do DVD B/E (2).

Seguir os procedimentos da Seção 7.1 (Passos 1 a 3).

**Passo 1:** Abrir a gaveta de disco 1. Existem dois métodos para abrir a gaveta do disco: elétrica e manual.

### 7.2.1. Como abrir eletricamente

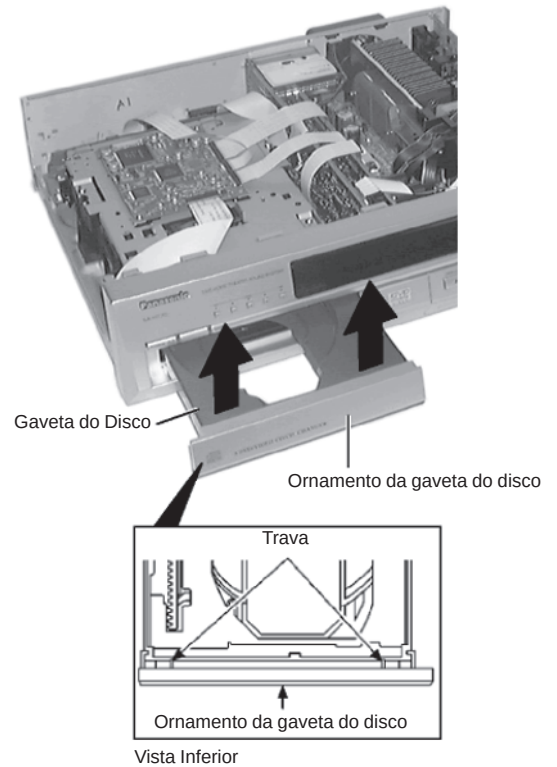
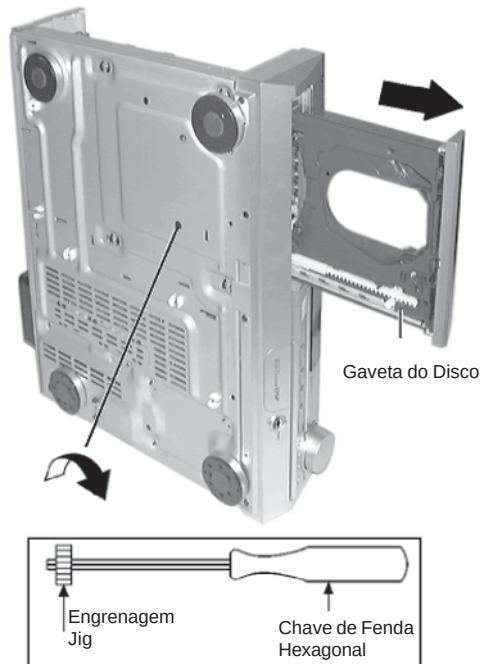
**Passo 1:** Conecte o cabo AC e ligue o aparelho.



**Passo 2:** Pressione o botão **Open/Close**.

### 7.2.2. Como abrir manualmente

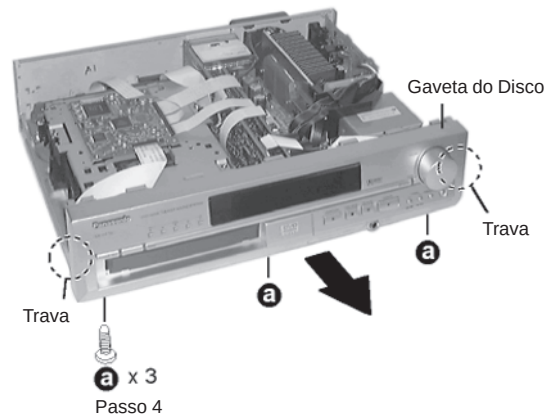
**Passo 1:** Insira uma chave de fenda hexagonal no orifício da parte de baixo do corpo principal e gire na direção indicada na figura abaixo, para abrir a gaveta.



Vista Inferior

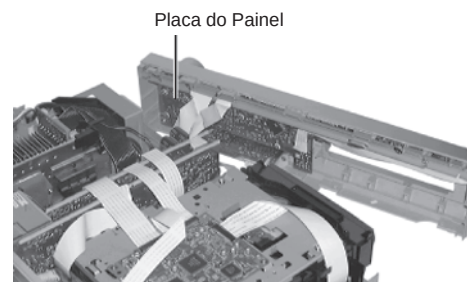
**Passo 2:** Libere as duas travas do ornamento da gaveta conforme indicado.

**Passo 3:** Após remover o ornamento da gaveta, empurre a gaveta para trás dentro da unidade principal.

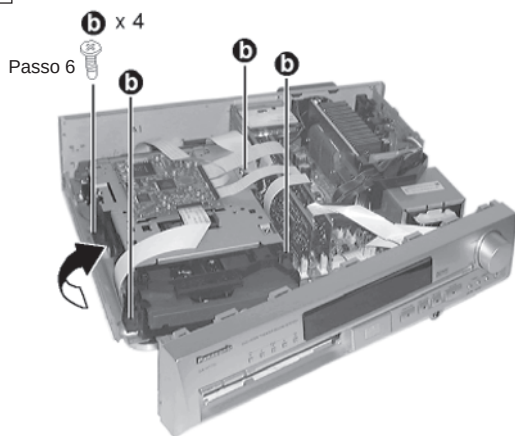


**Passo 4:** Remova os parafusos conforme indicado na figura.

**Passo 5:** Libere as duas travas localizadas atrás do Painel Frontal para soltar o painel.



- Siga este procedimento para checar as condições do painel frontal.

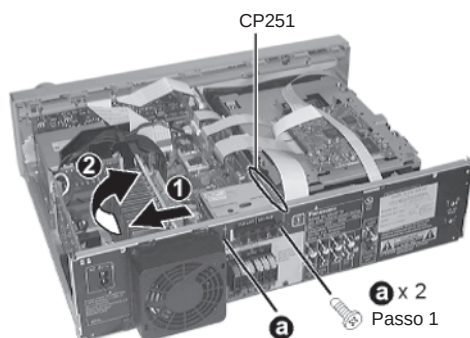


**Passo 6:** Gire a Unidade de Carregamento (loading) da Módulo DVD F/E na direção indicada na seta. Conforme figura acima.

### 7.3. Checagem da Placa do Regulador do DVD.

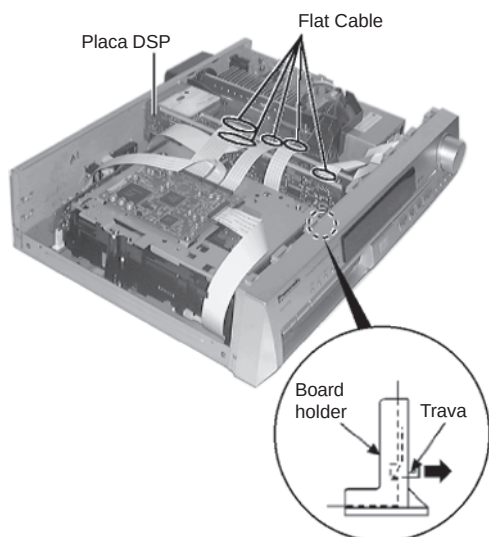
Seguir os procedimentos da Seção 7.1 (Passos 1 a 3).

**Passo 1:** Retire os parafusos conforme indicado abaixo.



**Passo 2:** Puxe suavemente a unidade de tuner na direção da seta 1. Desconecte o conector e remova o na direção da seta 2.

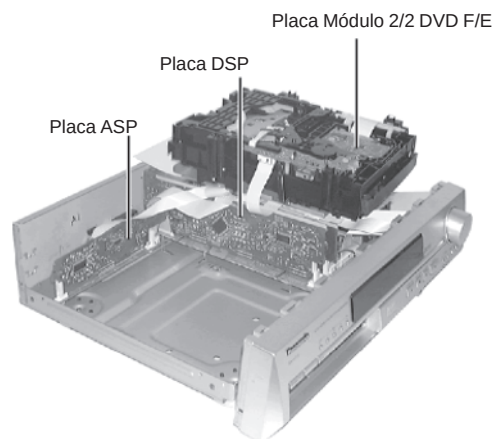
**Passo 3:** Remova os cabos flexíveis dos conectores CN805, CN806, CN1 CP6251e CN1304.



**Passo 4:** Desconecte a placa DSP enquanto remove a lingüeta da placa holder.

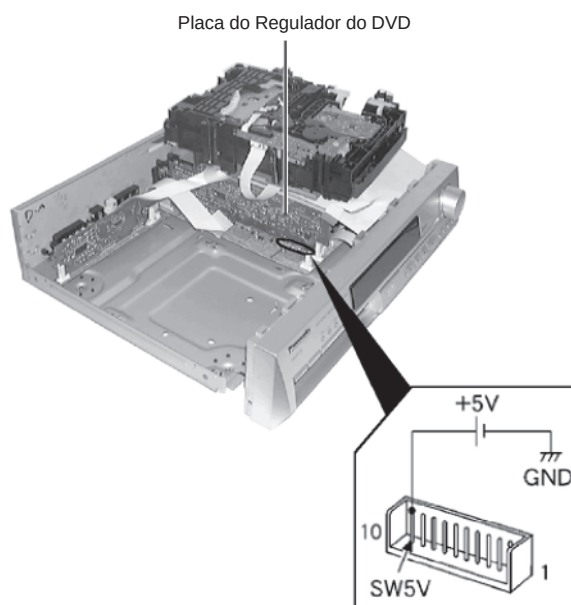
**Passo 5:** Conecte de volta os cabos flexíveis CN1, CP6251 e CN1304.

• Use estas condições para verificar a placa DSP como indicado abaixo.



**[Precaução]** Tenha o cuidado de colocar uma folha de papel para isolar o placa evitando curto-circuito.

• Verifique a placa do Regulador do DVD nas condições indicadas abaixo.

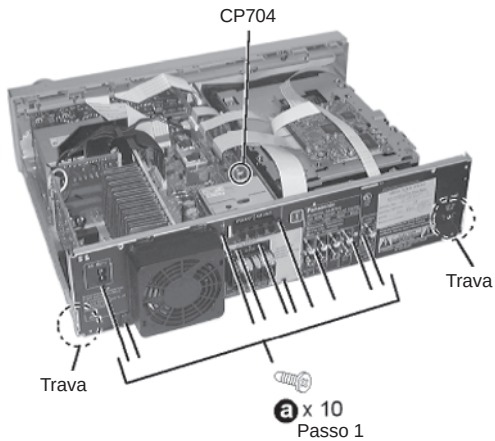


**Passo 6:** Alimente 5 Volts de uma fonte externa para o pino 10 do terminal do conector CP801 na placa principal.

## 7.4. Checagem da Placa de Input

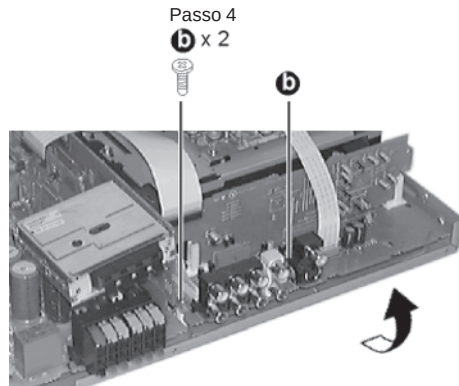
Seguir os procedimentos da Seção 7.1 (Passos 1 a 3).

**Passo 1:** Retire os parafusos conforme indicado abaixo.



**Passo 2:** Desconecte o conector CP704.

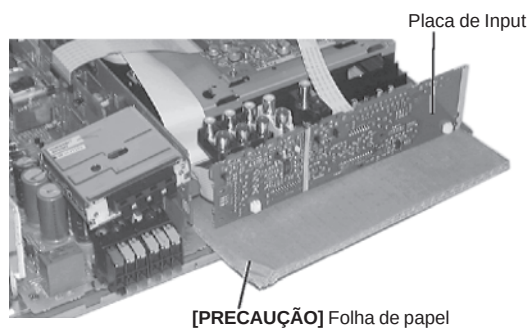
**Passo 3:** Remova as travas conforme indicado e remova o painel traseiro.



**Passo 4:** Retire os parafusos conforme indicado.

**Passo 5:** Coloque o painel traseiro novamente na posição vertical.(em pé)

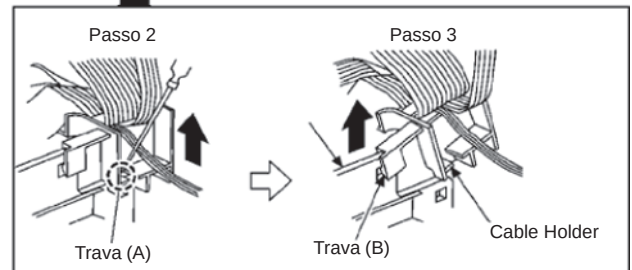
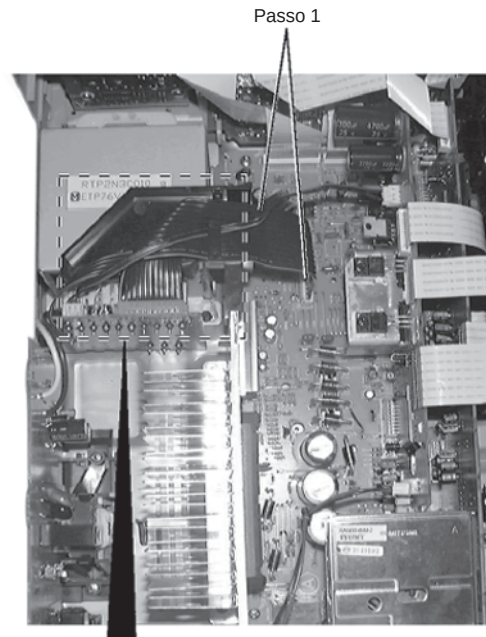
• Verifique a Placa de Input nas condições indicadas abaixo.



## 7.5. Checagem da Placa de Fonte

Seguir os procedimentos da Seção 7.1 (Passos 1 a 3).

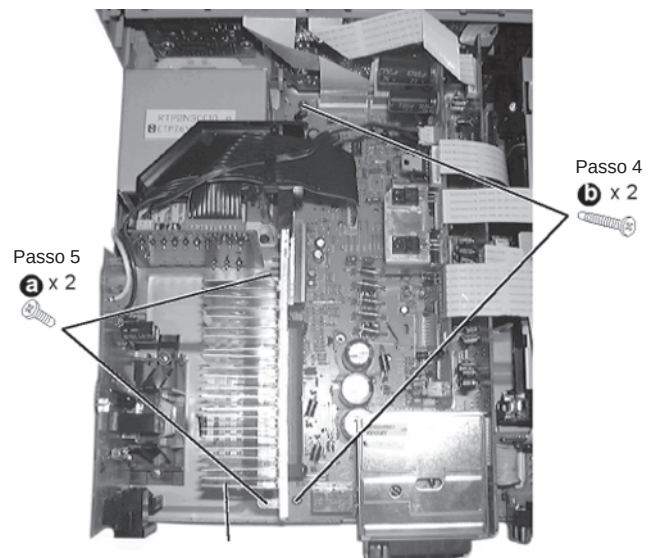
**Passo 1:** Remova os conectores CP705, CN503 e CN501.



**Passo 2:** Remova a lingüeta (A) conforme indicado usando uma fina chave de fenda.

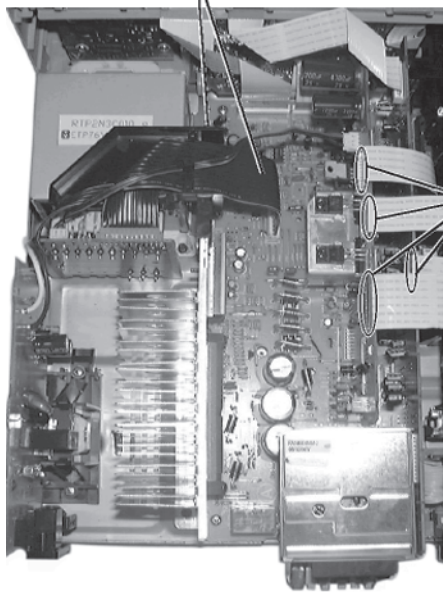
**Passo 3:** Além disso, remova a lingüeta (B) e desconecte o cabo holder do heat sink.

**Passo 4 e 5:** Remova os parafusos conforme indicado.



**Passo 6:** Conecte novamente os conectores CN501 e CN503.

Conector CN501, CN503

Desconectar  
4 Flat Cables

Passo 1: Cortar as conexões indicadas com um alicate de corte fino.

Alicate de corte

Tampa inferior



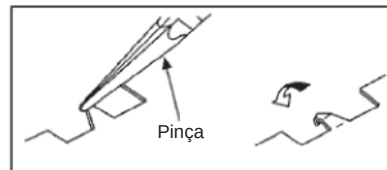
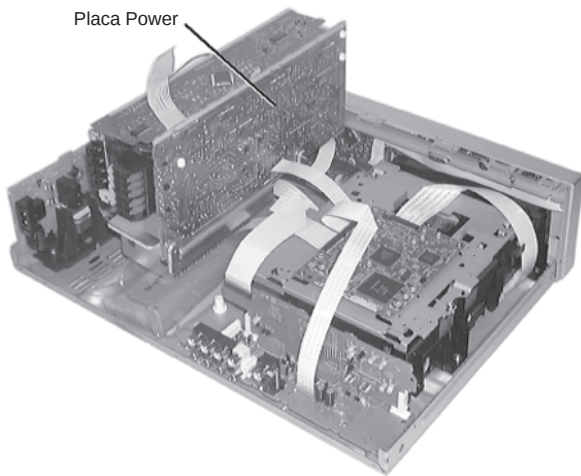
**[Cuidado]** A tampa de baixo será usada após a troca. Cuidado para não perdê-la.

**Passo 7:** Remova o cabo do conector CN102.

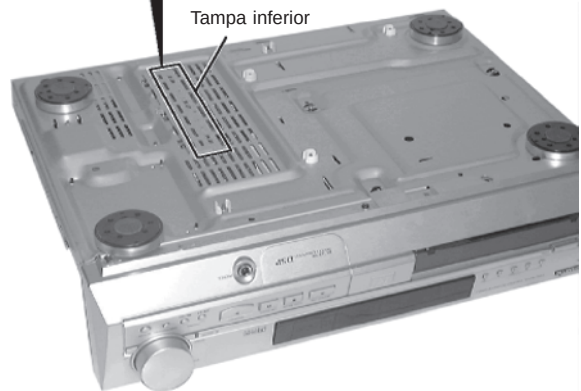
**Passo 8:** Desconecte os cabos flexíveis dos conectores CN1, CP6251, CN1304 e CN806.

• Para checar a Placa da Fonte utilize as condições da figura abaixo.

Placa Power



Tampa inferior



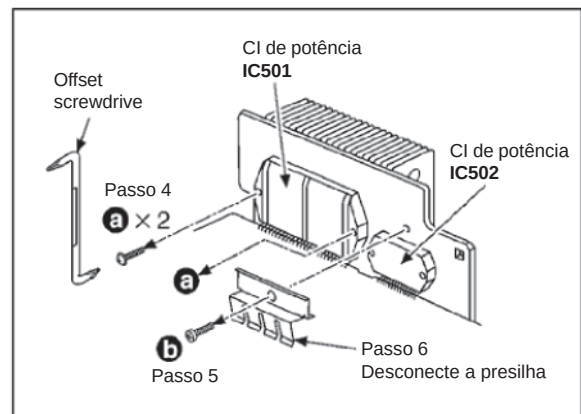
**Passo 2:** Empene a parte cortada na tampa inferior.

**Passo 9:** Deixe a Placa Principal em pé conforme indicada na figura.

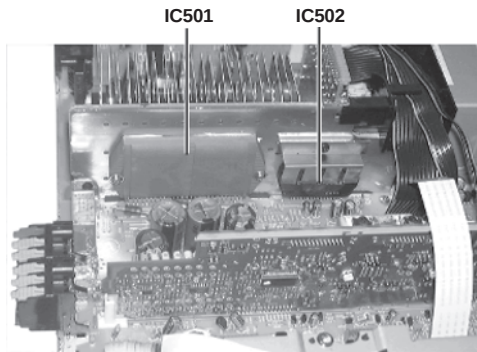
## 7.6. Troca do IC de Potência

• Seguir os procedimentos da Seção 7.1 (Passos 1 a 3).

**Passo 1:** Remover as conexões localizadas na tampa de inferior do aparelho (6 pontos).



**Passo 3:** Remova o IC de Potência com um ferro de solda.

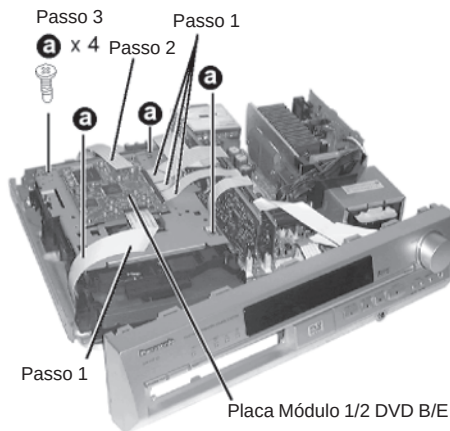


### [Cuidados]

1. Aplicar a pasta térmica na parte de traseira do CI (RFKX0002 ou equivalente).
2. Aperte adequadamente os 3 parafusos após trocar o CI de potência.

## 7.7. Troca da Unidade Traverse (Unidade Ótica Montada)

- Seguir os procedimentos da [Seção 7.1](#) (Passos 1 a 3).
- Seguir os procedimentos da [Seção 7.2](#) (Passos 1 a 6).

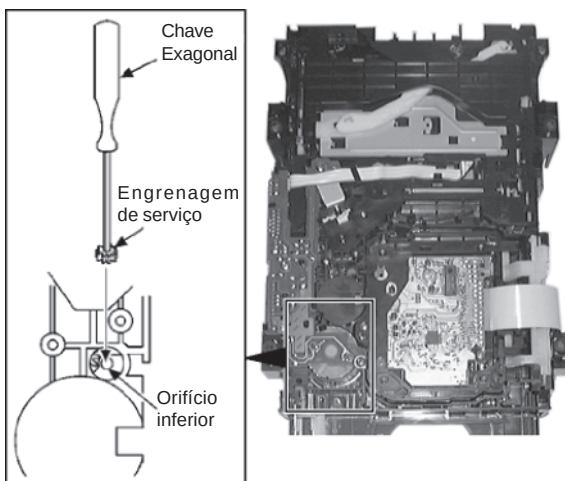


**Passo 1:** Retire os cabos flexíveis indicados.

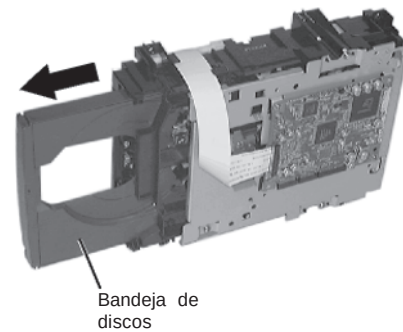
**Passo 2:** Desconecte o conector.

**Passo 3:** Desconecte a Unidade de Carregamento do DVD.

**Passo 4:** Remova o Chapa Superior.



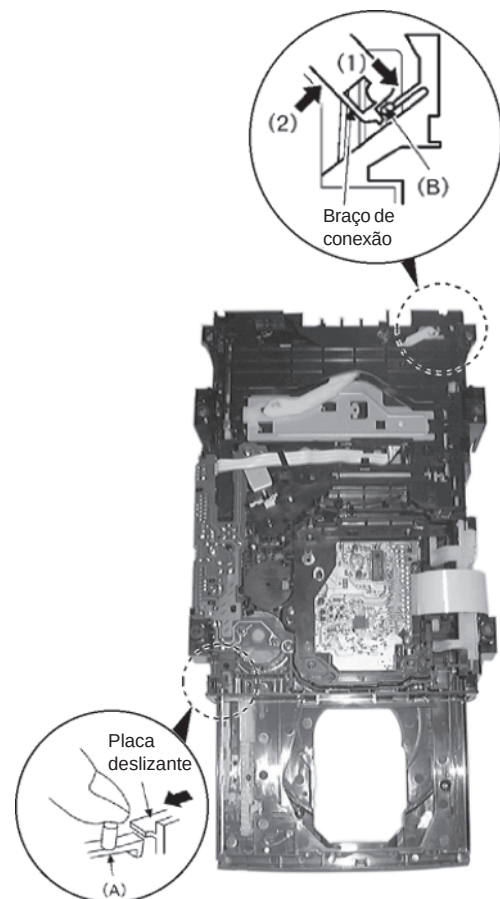
**Passo 5:** Insira a chave hexagonal com a engrenagem de serviço no orifício como indicado.



**Passo 6:** Gire a chave hexagonal, no sentido horário, para abrir completamente a gaveta.

**Passo 7:** Quando a lingüeta (B) for pressionada na direção da seta 1 a conexão do braço move-se na direção da seta dois.

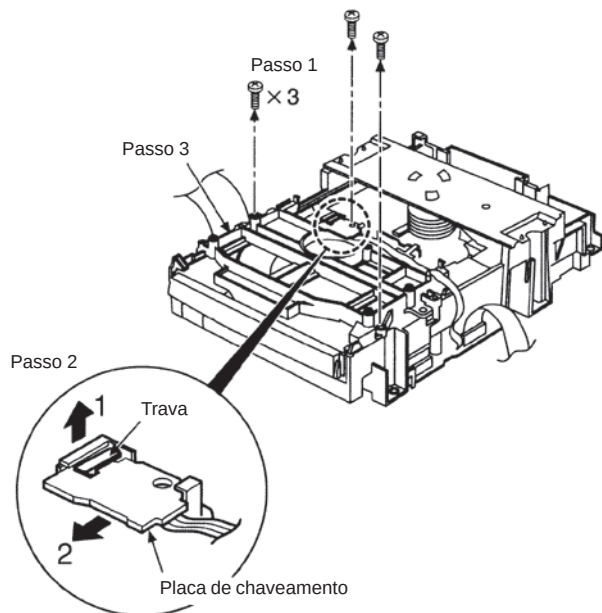
**Passo 8:** Gire no sentido horário para aliviar esta condição.



**Passo 10:** Retire a Placa de comando com a unidade ótica (Traverse Unit).

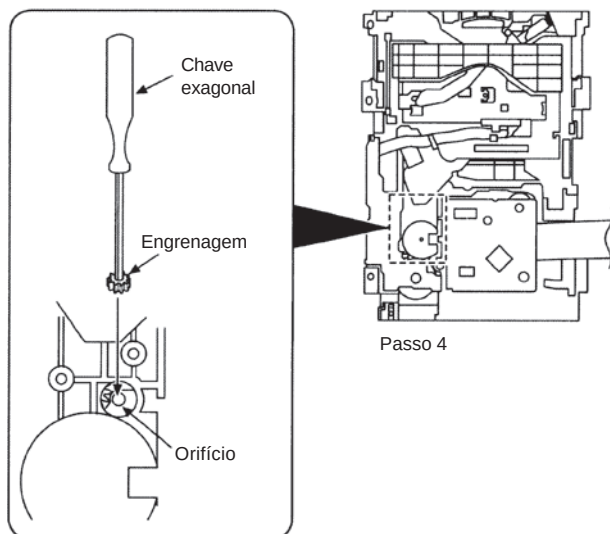
## 7.8. Desmontagem e Montagem da Gaveta do Disco.

**Passo 1:** Retire os parafusos como indicado na figura.

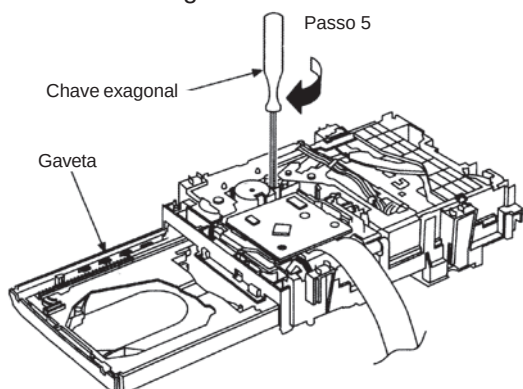


**Passo 2:** Levante a trava conforme indica a seta 1 e retire a placa de chaveamento conforme indicado na seta 2.

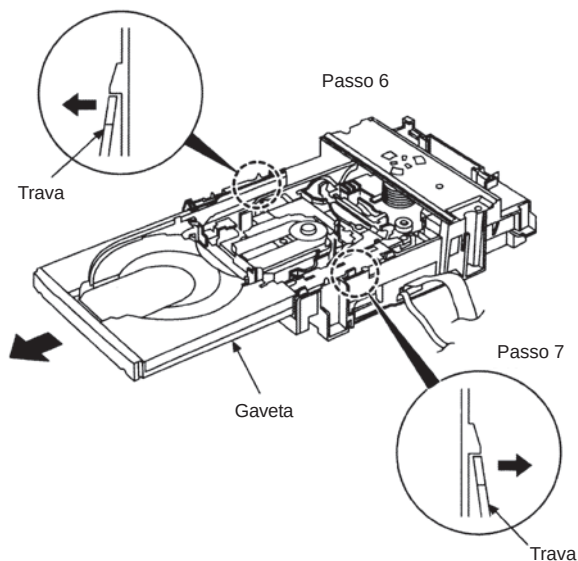
**Passo 3:** Para remover a tampa do mecanismo gire o mecanismo montado de cabeça para baixo.



**Passo 4:** Insira a engrenagem de serviço com uma chave hexagonal conforme figura acima.

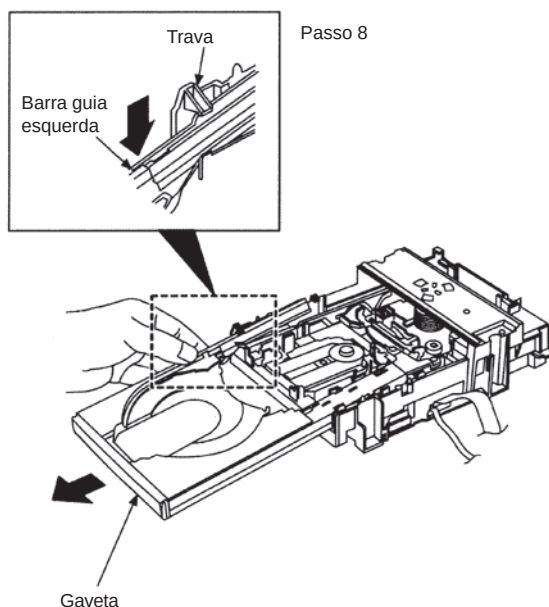


**Passo 5:** Gire a chave hexagonal no sentido horário indicado na figura, e então abra a gaveta completamente.



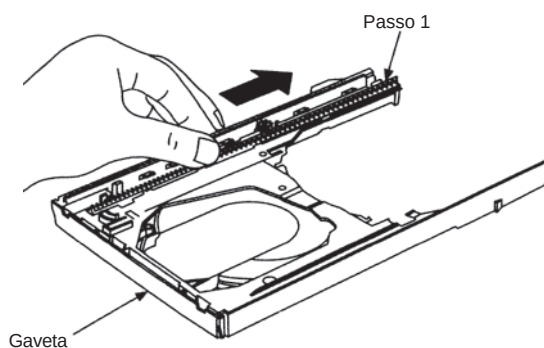
**Passo 6:** Gire novamente o mecanismo montado.

**Passo 7:** Libere as duas travas laterais e então retire a bandeja conforme figura.

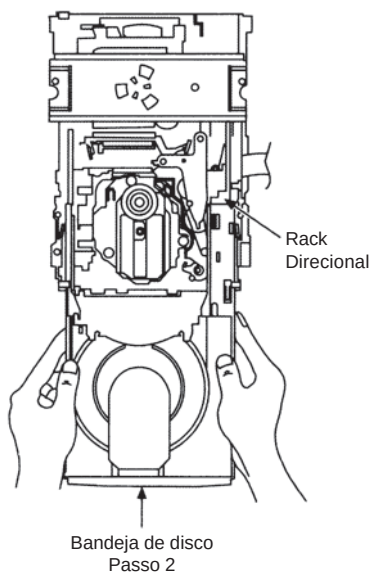


**Passo 8:** Force a barra guia esquerda manualmente, porque é ela interfere na trava e puxe a bandeja do disco.

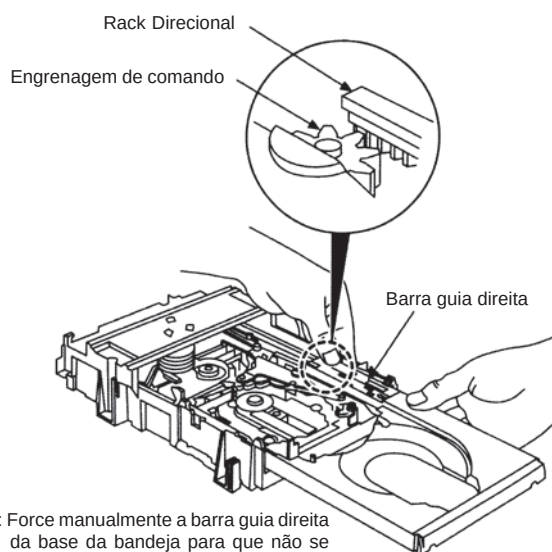
• Instalação da bandeja do disco depois de troca.



**Passo 1:** Deslize o rack direcional totalmente na direção da seta.

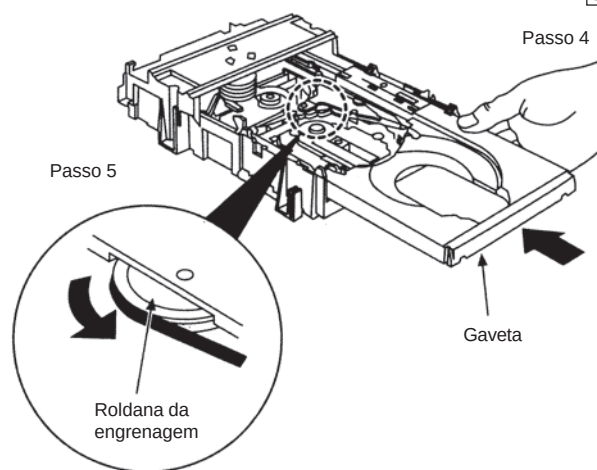


**Passo 2:** Segurando o rack direcional para que não se mova, instale a bandeja do disco.



**NOTA:** Force manualmente a barra guia direita da base da bandeja para que não se mova para cima.

**Passo 3:** Alinhe o rack direcional com a engrenagem direcional.



**Passo 4:** Segurando a bandeja do disco, gire a engrenagem da polia na direção da seta.

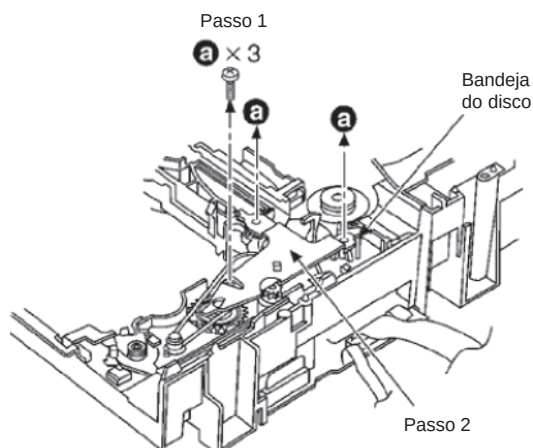
**Passo 5:** Gire a engrenagem 5 ou 6 vezes manualmente e depois empurre a bandeja de disco.

## 7.9. Desmontagem do Mecanismo do CD

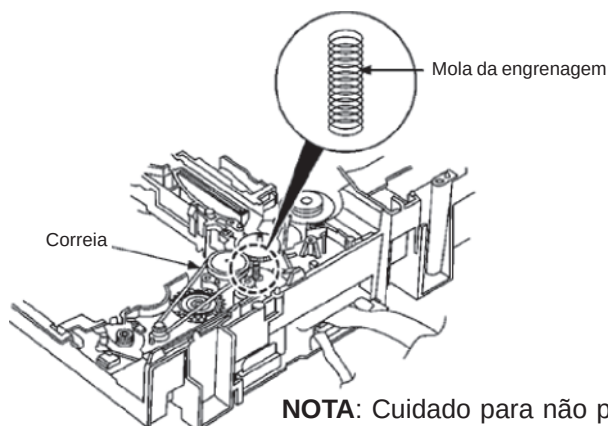
### 7.9.1. Disassembly of Mechanised Drive Part

- Seguir os procedimentos da Seção 7.1 (Passos 1 a 3).
- Seguir os procedimentos da Seção 7.2 (Passos 1 a 6).
- Seguir os procedimentos da Seção 7.7 (Passos 1 a 10).
- Seguir os procedimentos da Seção 7.8 (Passos 1 a 8).

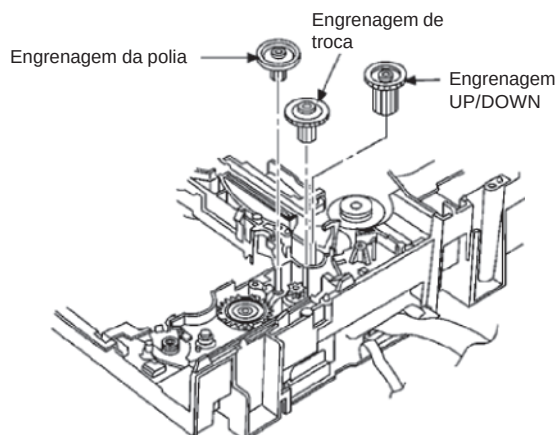
**Passo 1:** Retire os Parafusos.



**Passo 2:** Libere a trava e remova o prendedor da engrenagem.

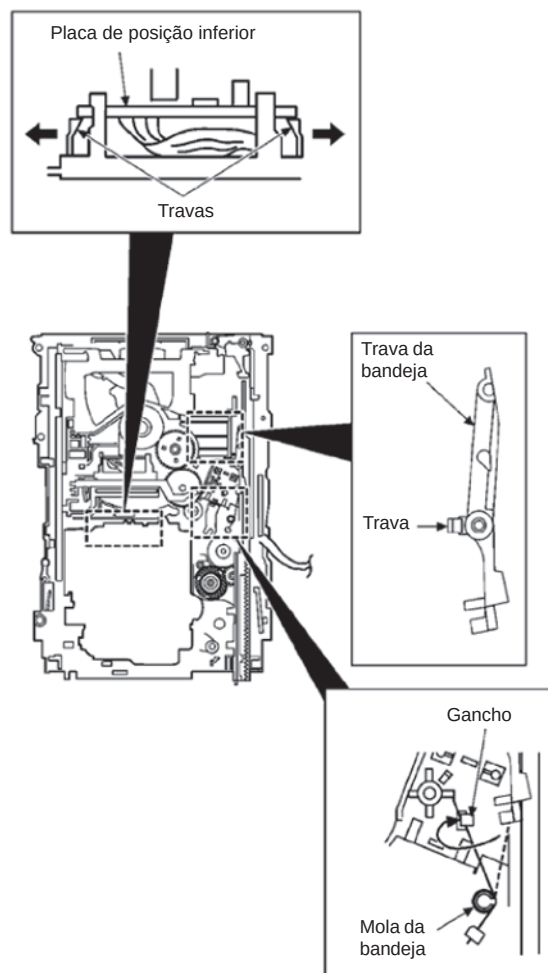


**Passo 3:** Remova a correia e mola da engrenagem de troca.



**Passo 4:** Remova a engrenagem da polia, a engrenagem de troca e a engrenagem UP/DOWN.

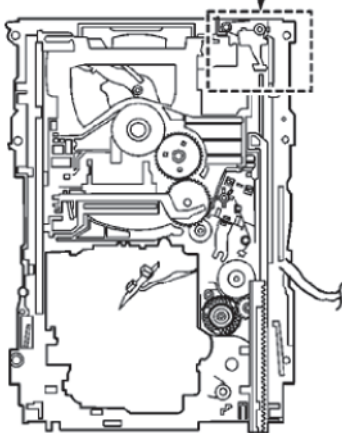
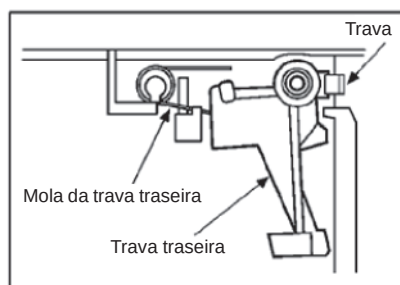
**Passo 5:** Libere as duas travas e remova a PCI SW posição/inferior.



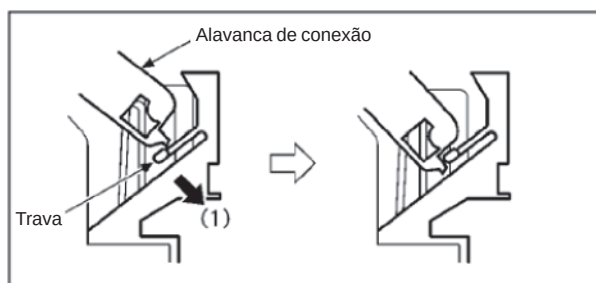
**Passo 6:** Instale temporariamente a mola da bandeja no gancho.

**Passo 7:** Remova a lingüeta e desconecte a trava da bandeja.

**NOTA:** Cuidado para não tirar fora a mola da trava da traseira.

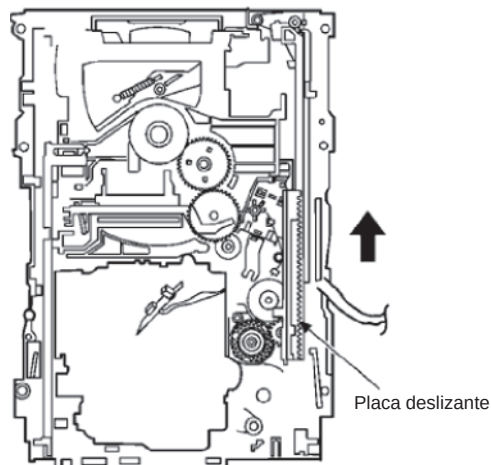


**Passo 8:** Remova a trava e retire a trava traseira.

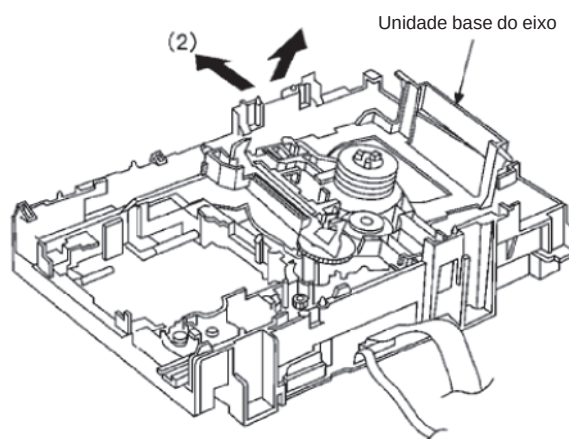


**Passo 9:** Pressionando a trava B na direção da seta (1), force a alavanca de conexão na direção da seta (2).

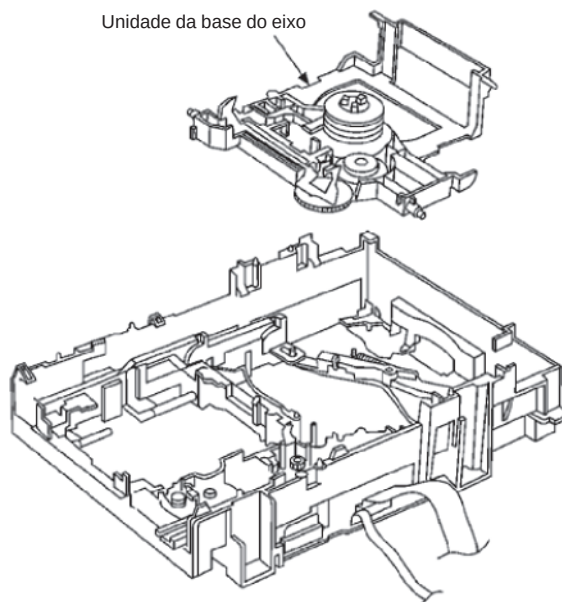
Lado do fundo

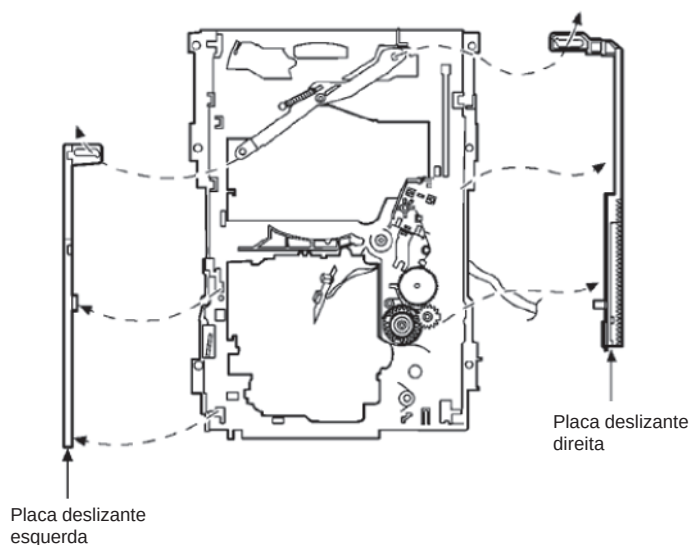


**Passo 10:** Mova a placa deslizante 1 até o fundo.

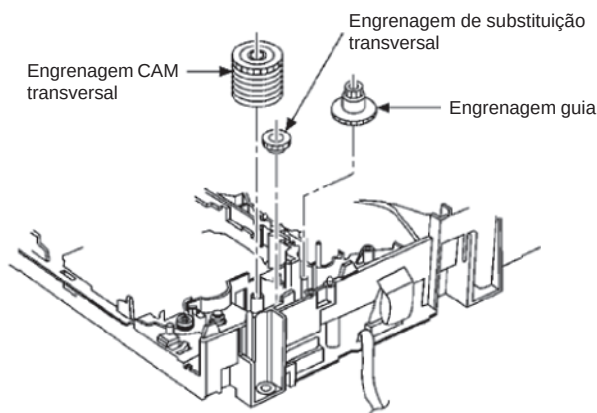


**Passo 11:** Levante a ponta esquerda da unidade da base do eixo na direção da seta (1), e remova a unidade na direção da seta (2).





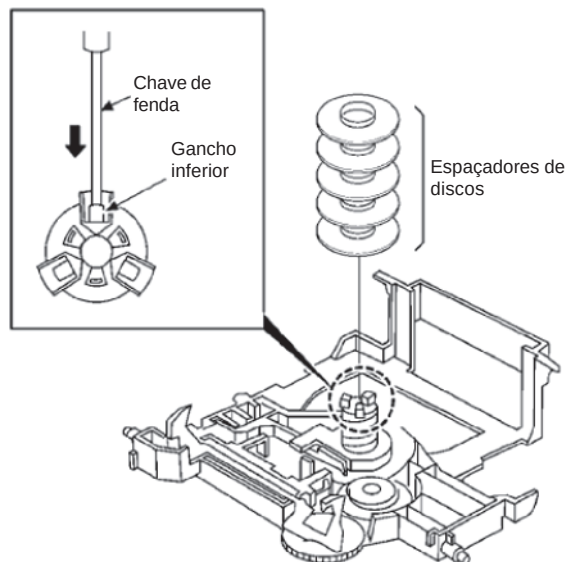
**Passo 12:** Remova a Placa Deslizante 1 e Placa Deslizante 2.



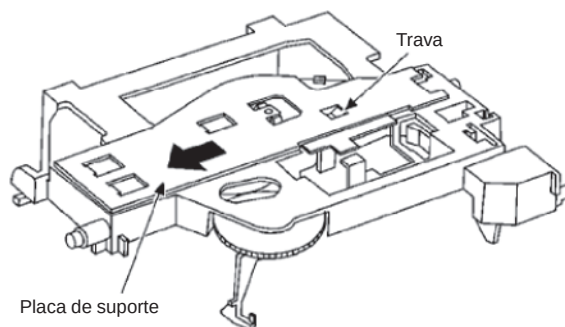
**Passo 13:** Remova a engrenagem de substituição transversal, a engrenagem cam transversal, e a engrenagem guia.

## 7.9.2. Desmontagem e Montagem da Unidade Base do Eixo.

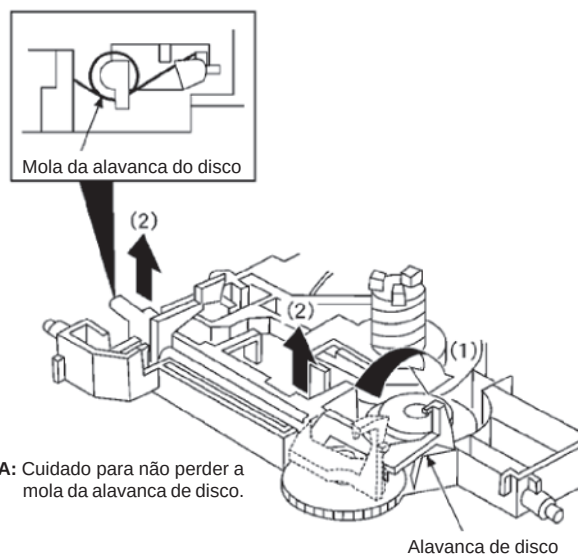
**Passo 1:** Retire os 5 espaçadores de disco.



**Passo 2:** Empurrando a trava, deslize a placa de suporte na direção da seta e remova-o.

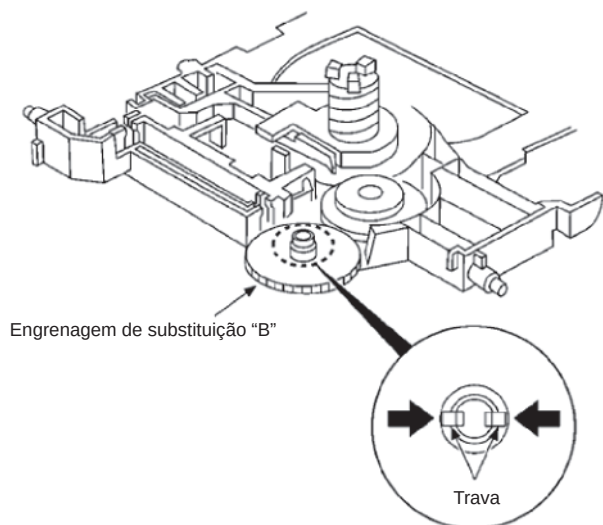


**Passo 3:** Gire a alavanca de disco na direção da seta (1), puxe a alavanca de disco.

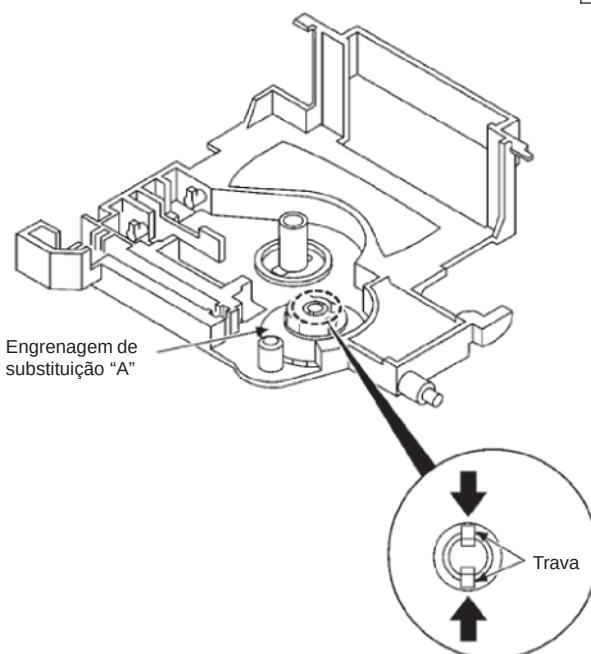
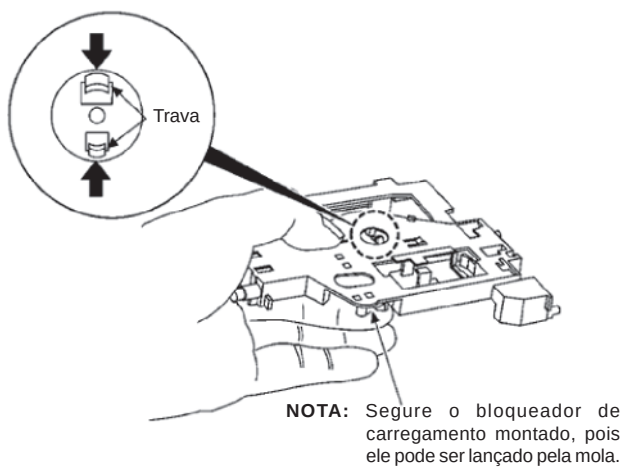


**NOTA:** Cuidado para não perder a mola da alavanca de disco.

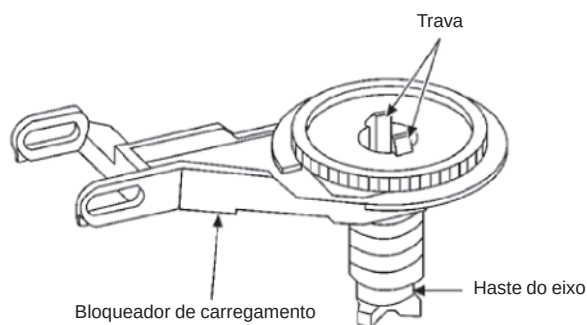
**Passo 4:** Libere as 2 travas e puxe a engrenagem de substituição B.



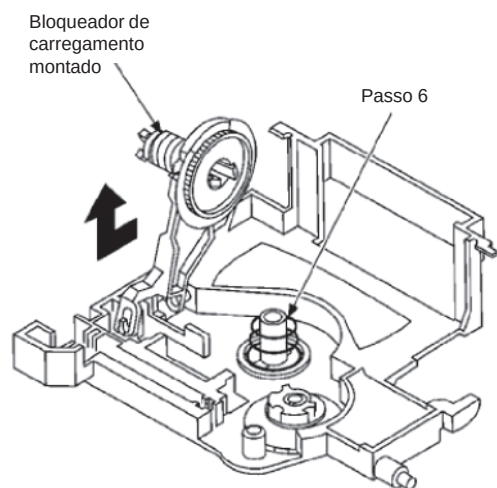
**Passo 5:** Libere as duas travas.



**Passo 8:** Libere as duas travas e remova a engrenagem de substituição "A".

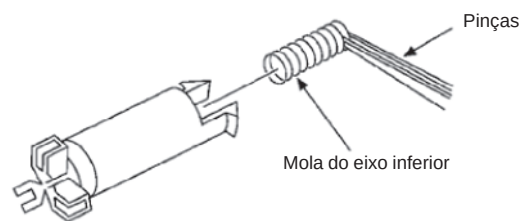


**Passo 9:** Remova as duas travas e desconecte a mola de substituição.

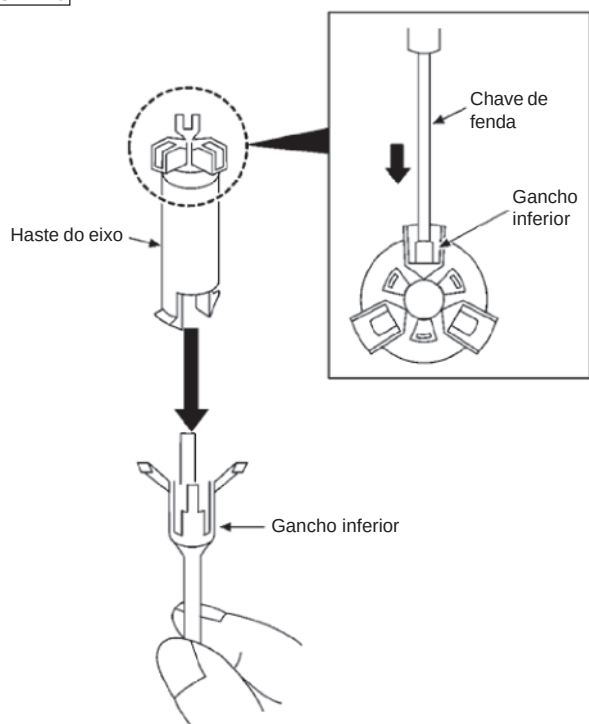


**Passo 6:** Remova a mola amortecedora.

**Passo 7:** Remova o bloqueador de carregamento montado na direção da seta.

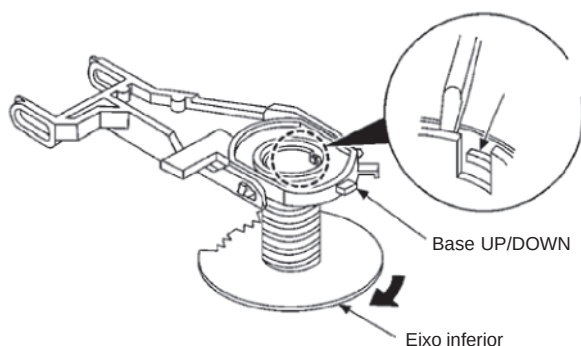


**Passo 10:** Remova a mola do eixo inferior com uma pinça.



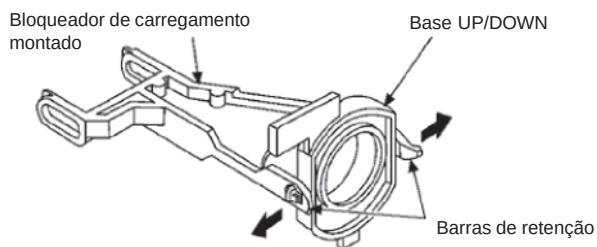
**Passo 11:** Aperte a haste do gancho inferior com uma chave de fenda pequena.

**Passo 12:** Segure a parte de baixo do chassis e puxe-o.



**Passo 13:** Gire o eixo inferior na direção da seta até que o eixo colida com o bloqueador.

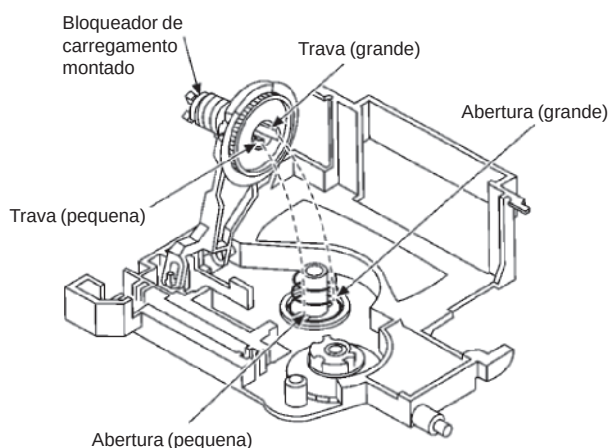
**Passo 14:** Insira a ponta de uma chave de fenda pequena entre o eixo inferior e a haste UP/DOWN e afrouxe o eixo inferior para liberar o bloqueador.



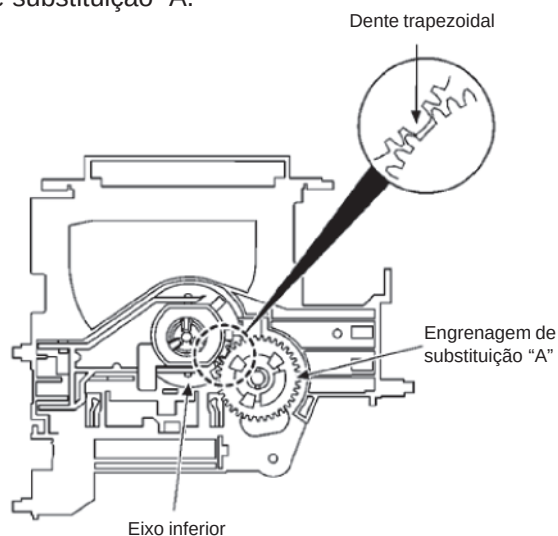
**Passo 15:** Depois gire o eixo inferior e remova-o.

### 7.9.3. Instalando o Bloqueador de Carregamento Montado. (Semi)

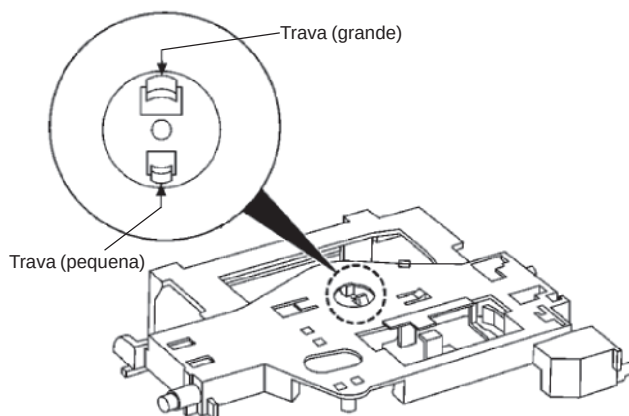
**Passo 1:** Alinhe a trava bloqueador de carregamento montado com a abertura da base do eixo (cuidado com o tamanho das travas ao alinha-lás).



**Passo 2:** Alinhe o bloqueador de carregamento montado e alinhe o eixo inferior com o dente trapezoidal da engrenagem de substituição A.



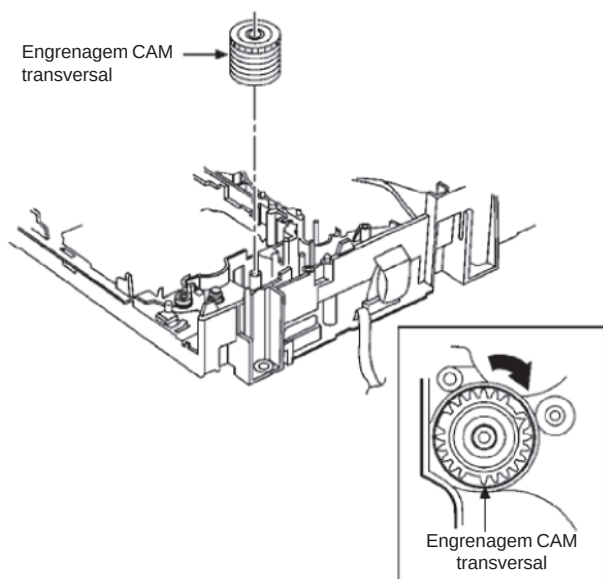
**Passo 3:** Force o bloqueador de carregamento montado, travando firmemente.



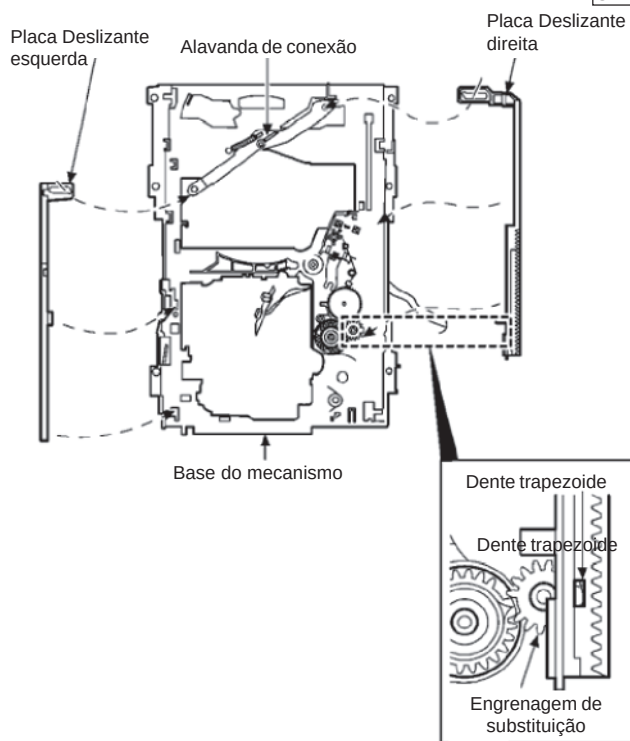
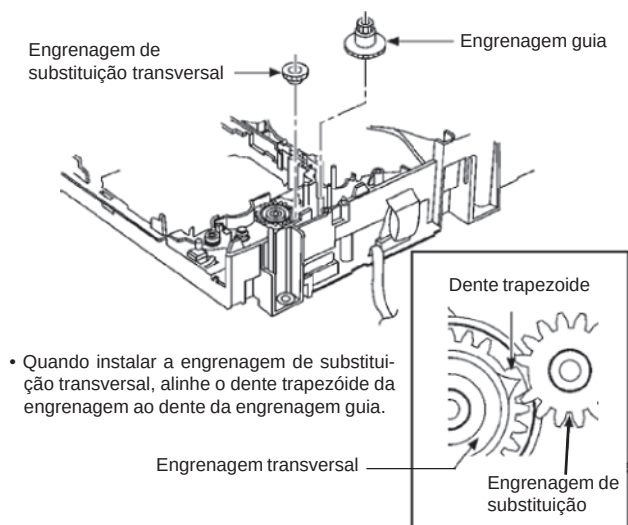
### 7.9.4. Remontando a Unidade Guia da Base do Mecanismo

**Passo 1:** Instale a engrenagem Cam Transversal.

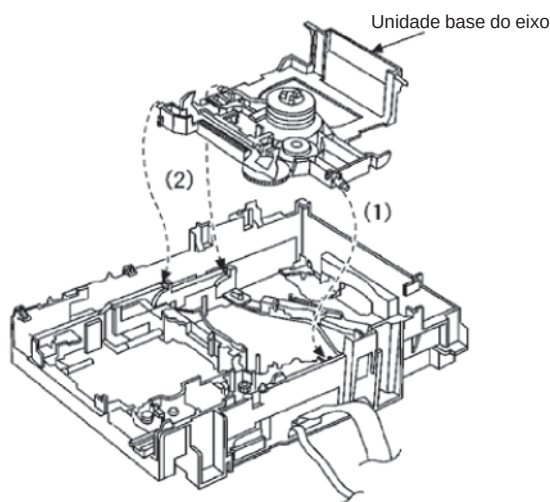
**Passo 2:** Gire a engrenagem Cam Transversal na direção da seta.



**Passo 3:** Instale a engrenagem guia e engrenagem de substituição transversal.



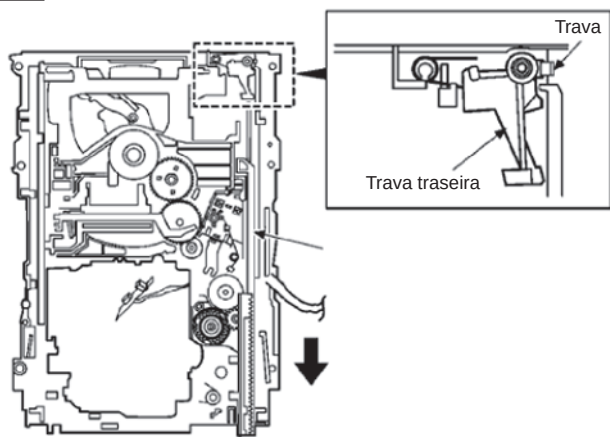
**Passo 6:** Instale a unidade da base do eixo (primeiro na placa deslizante 1)



**Passo 7:** Mova a placa deslizante 1 totalmente para a frente.

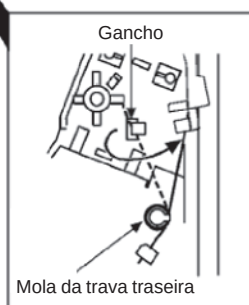
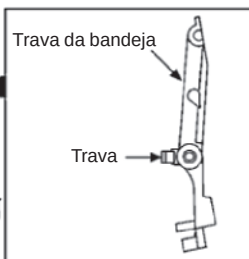
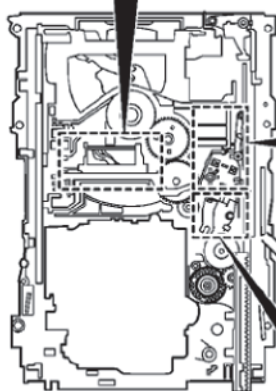
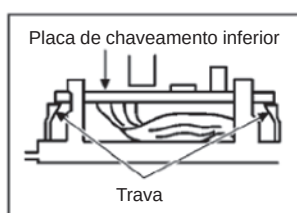
**Passo 4:** Instale a placa deslizante 2 na base do mecanismo e encaixe na alavanca de conexão.

**Passo 5:** Instale a placa deslizante 1 na base do mecanismo, encaixe na alavanca de conexão e alinhe o dente trapezoidal da engrenagem de substituição transversal com a placa deslizante 1.



**Passo 8:** Instale a trava traseira (trava deve estar presa).

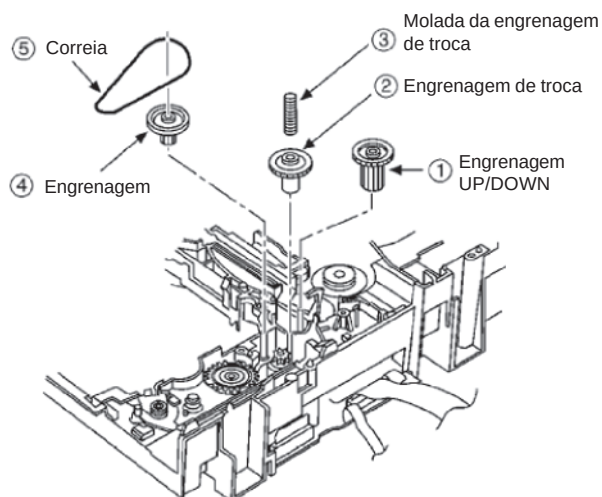
**Passo 9:** Instale o P.C.I. SW Posição/Inferior (A trava deve estar presa).



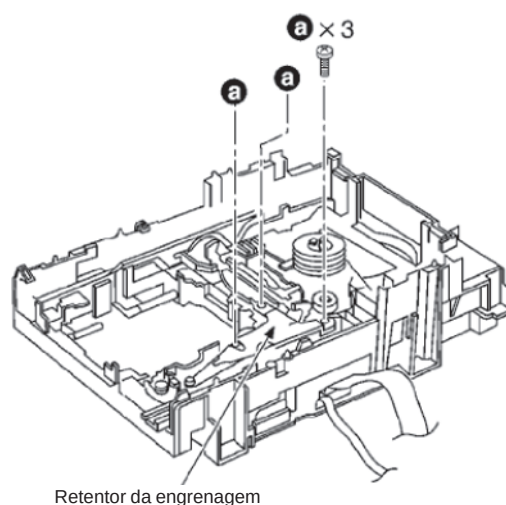
**Passo 10:** Instale a trava da bandeja (a trava deve estar presa).

**Passo 11:** Remova a mola da trava da bandeja do gancho e prenda-a na trava da bandeja.

**Passo 12:** Instale a engrenagem UP/DOWN, engrenagem de troca, mola da engrenagem de troca, engrenagem da polia e a correia na ordem de (1) ~ (5).



**Passo 13:** Instale o retentor da engrenagem e aperte bem o parafuso.



**Passo 14:** Instale a placa superior montada e aperte o parafuso (b).

**Passo 15:** Instale a base da bandeja, o leitor transversal (unidade óptica) e a tampa do mecanismo (consulte os itens 1 2 dos Procedimentos de Substituição do Componente Principal).

#### Verifique:

Após o reparo, verifique se os seguintes itens operam corretamente, utilizando a engrenagem de serviço e uma chave hexagonal.

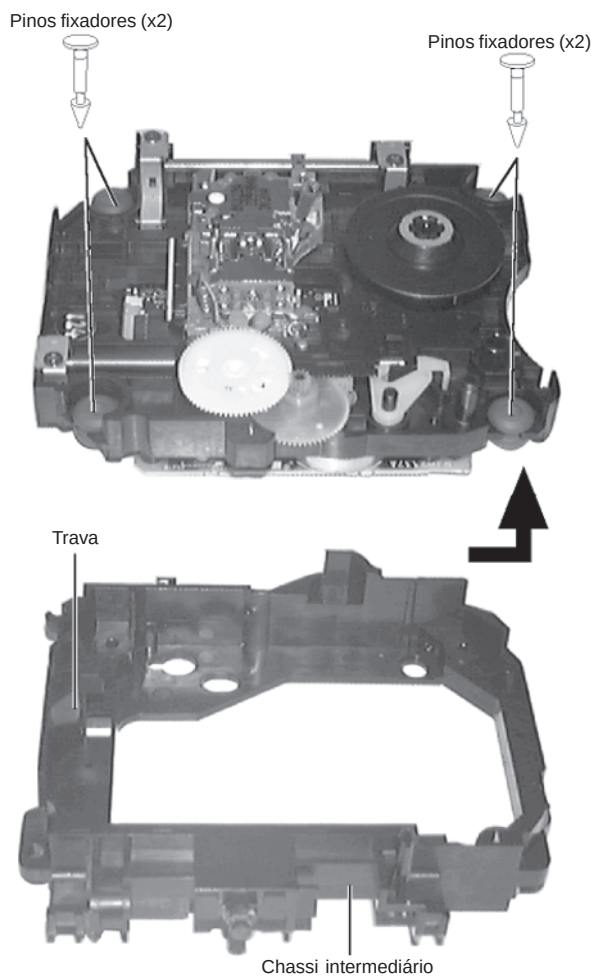
1. Abertura/Fechamento da base da bandeja.
2. Movimento da base da bandeja para o fundo.
3. Operação UP/DOWN (para cima/para baixo) da unidade da base do eixo.
4. Operação UP/DOWN (para cima/para baixo) da unidade transversal.

## 7.10. Desmontagem do Chassi Intermediário.

**Passo 1:** Remova os pinos de Retenção

**Passo 2:** Remova a lingüeta.

**Passo 3:** Levante a unidade puxando na direção da seta.

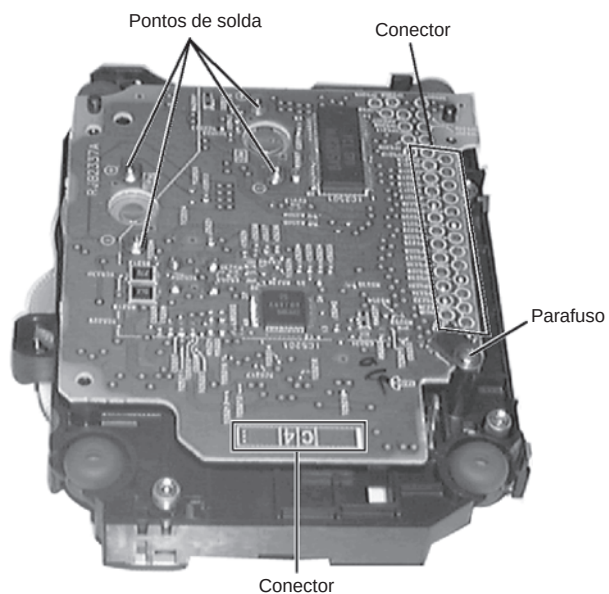


## 7.11. Placa Terminal

**Passo 1:** Retire os parafusos conforme indicado.

**Passo 2:** Remova os pontos de solda.

**Passo 3:** Remova o conector.

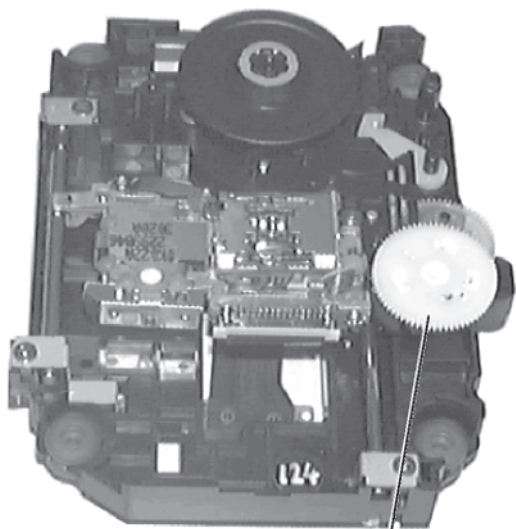
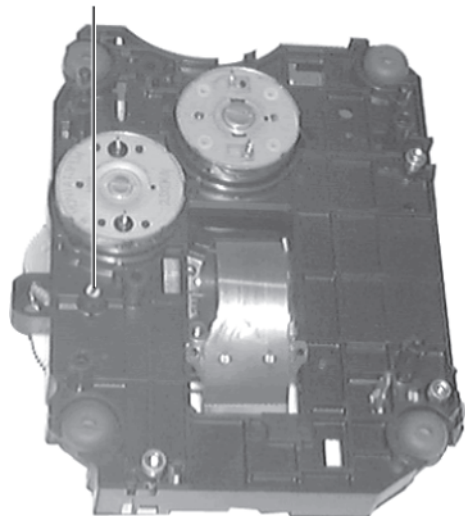


## 7.12. Engrenagem do Traverse

**Passo 1:** Desconecte as travas da unidade do traverse.

**Passo 2:** Remova a engrenagem traverse.

Trava da engrenagem do traverse



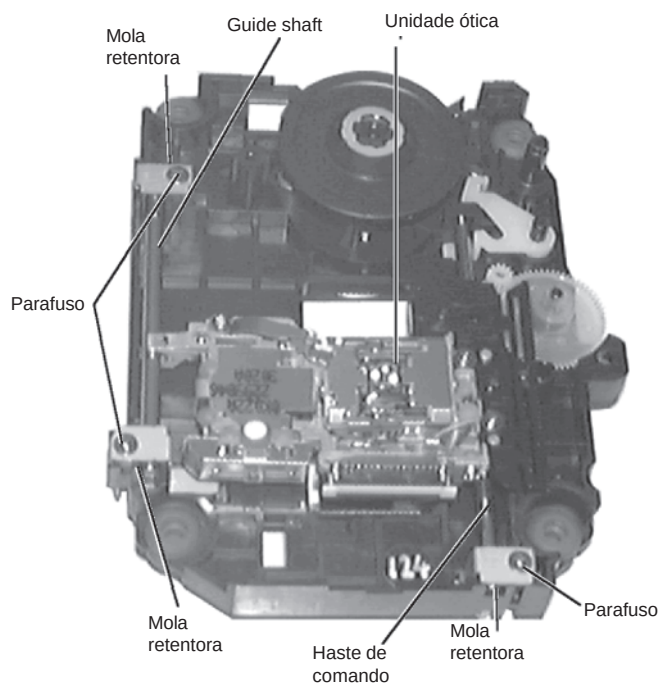
Engrenagem do traverse

## 7.13. Unidade de Ótica

**Passo 1:** Remova os parafusos.

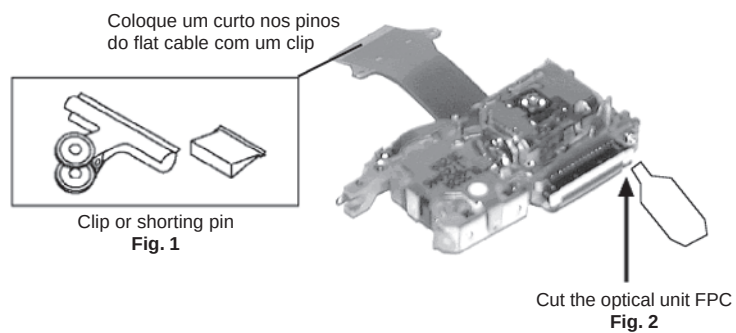
**Passo 2:** Remova os retentores das molas e as molas.

**Passo 3:** Remova o eixo guia e o eixo de comando.



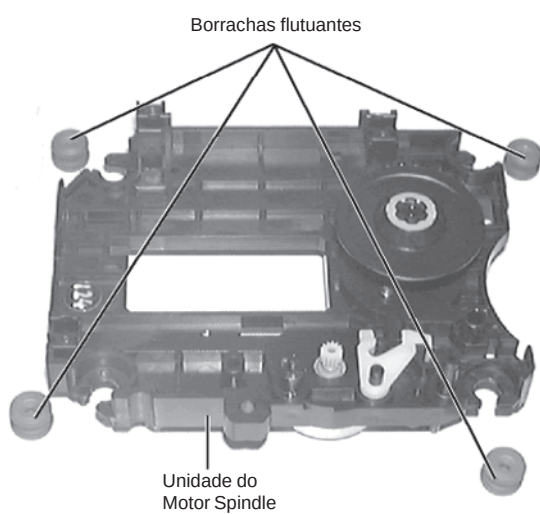
### 7.13.1. Precações Com a Unidade Ótica.

Refira-se ao item precauções com unidade ótica.



## 7.14. Desmontando a Unidade do Motor Sprindle.

**Passo 1:** Remova as borrachas de flutuação.



## 8. Função de Auto Diagnóstico.

Os seguintes procedimentos devem ser seguidos, após o reparo para o Auto-Diagnóstico e Ajuste de Inclinação (Tilt). Para usar o auto diagnóstico, confirme que NO DISC está sendo apresentado no display do painel e também que a unidade ótica não tenha sido trocada. Siga os procedimentos de auto diagnóstico para trocar a unidade ótica quando a corrente estiver com um valor de corrente acima de 50.

**Nota:** Deixe o equipamento aquecendo por 3 minutos.

- Siga o procedimento de auto diagnóstico abaixo se o display apresentar “NO DISC”, quando o equipamento não lê discos ou quando após a troca da unidade ótica:

**Passo 1:** Quando o equipamento apresentar “NO DISC” no display do painel ou imagem apresentar digitalização, etc...

**Passo 2:** Verifique a corrente de comando do laser. Sem disco, pressione a tecla “DISPLAY” no controle remoto e simultaneamente a tecla “STOP” no painel do equipamento. “

“ DD 033 034 ” irá aparecer no display.

— valor da corrente de comando do laser

**Passo 3:** Se o valor estiver abaixo de 50 implemente o **Passo 4**. Troque a unidade ótica quando o valor estiver acima de 50. Após trocar a unidade ótica, implemente o **Passo 2** novamente, e se o valor da unidade ótica estiver abaixo de 40, troque a unidade ótica novamente. Existe a possibilidade de que a unidade ótica esteja danificada por eletricidade eletrostática.

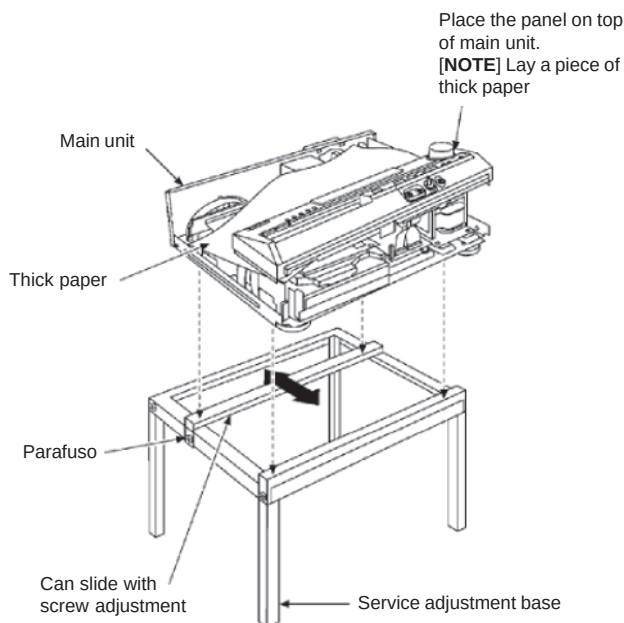
**Passo 4:** Siga os procedimentos para ajuste de inclinação da unidade ótica se o valor estiver abaixo de 50 ou o valor da unidade ótica trocada estiver acima de 40.

**Passo 5:** Siga os procedimentos de inicialização. Pressione “> 10” no controle remoto e simultaneamente a tecla “STOP” no equipamento, para completar todo o procedimento “ INITIALIZE ” irá aparecer no display.

## 9. Procedimentos para ajuste de inclinação (tilt) da unidade ótica

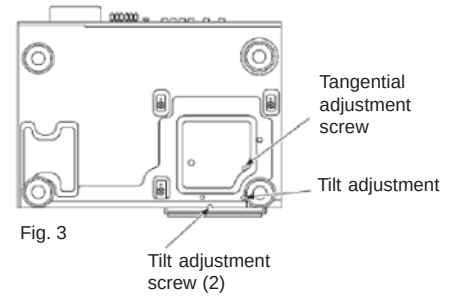
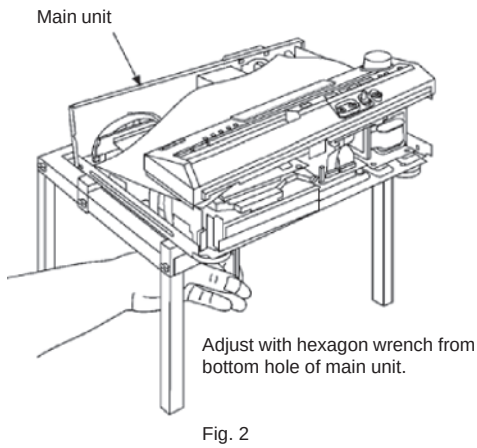
### 9.1. Preparação para Ajuste

- Siga os passos de 1~5 da Seção 2 dos Procedimentos de Desmontagem.
- Remova o painel frontal e coloque uma folha de papel para protegê-lo de algum curto circuito (como mostra a figura).
- Prepare uma base para os ajustes como as indicadas na figura ou improvise alguma na autorizada.



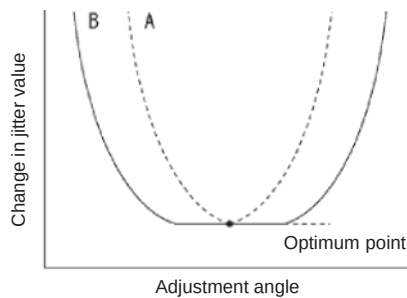
- Utilize uma chave hexagonal na parte de baixo do equipamento (Ref. Fig 2 e 3)

## Localização da posição dos parafusos de ajuste. Face inferior da unidade principal.



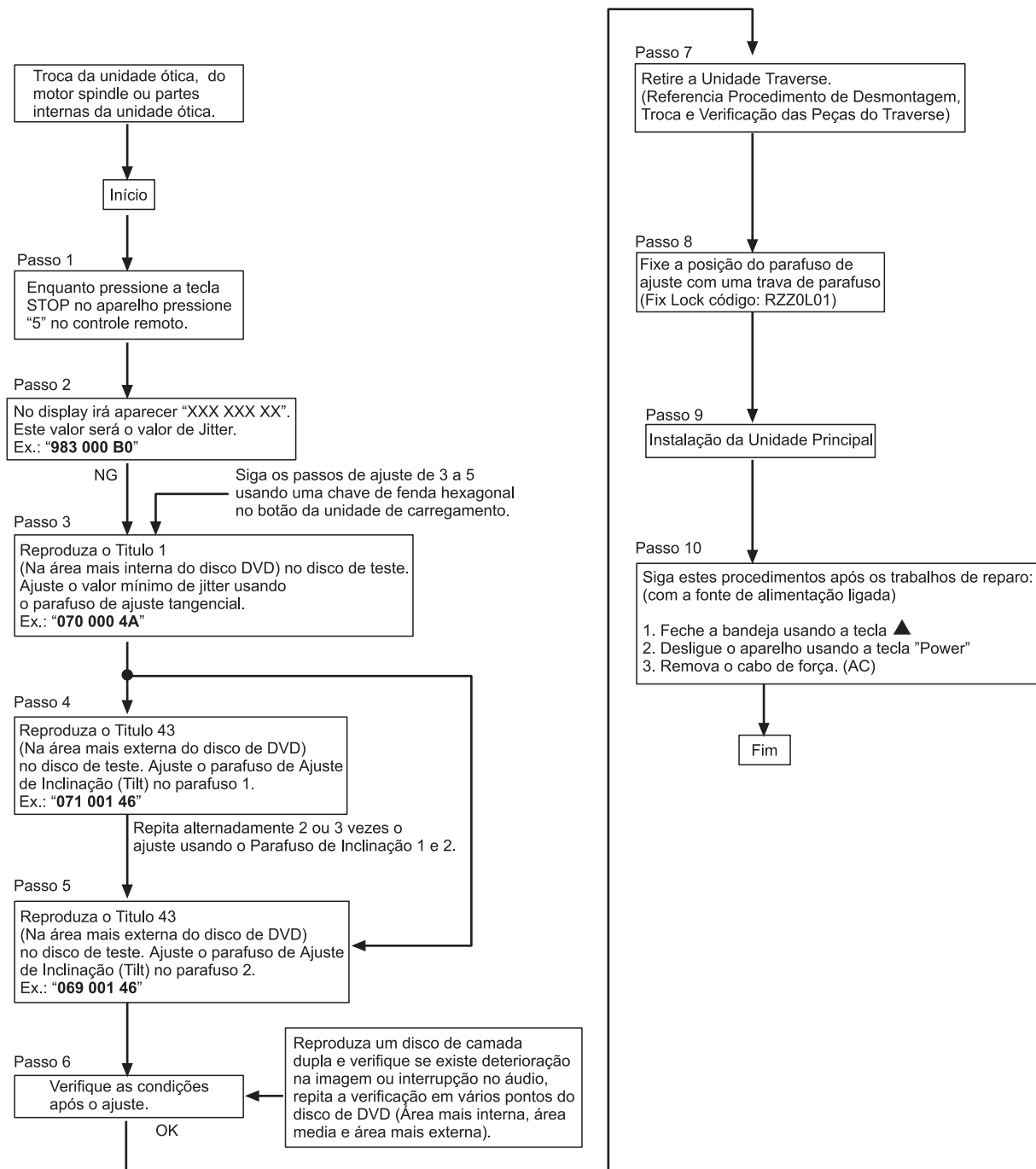
## 9.2. Ajuste da Unidade Ótica

| Pontos de Medida                                   | Pontos de Ajuste                                             | Modo                                                                                    | Disco de Teste     |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Indicação na Unidade Principal                     | Parafuso de Ajuste Tangencial.<br>Parafuso de Ajuste de Tilt | Reproduzir a trilha 1(área mais interna).<br>Reproduzir a trilha 45 (área mais externa) | DVD-S15 ou DVDTS01 |
| Equipamentos Requeridos                            |                                                              | Valores de Ajuste                                                                       |                    |
| Chave Hexagonal No.JGS0100.Parafuso Trava RZZ0L01. |                                                              | Ajuste para o valor de jitter mínimo.                                                   |                    |



Baseado no diagrama a esquerda.

1. Quando o valor de jitter mudar como em A, o ponto ótimo da unidade ótica pode ser facilmente determinado.
2. Quando o valor de jitter mudar como em B, o ponto ótimo é selecionado próximo da região média.



## 10. Funções de Auto Diagnóstico e Modo de Serviço.

### 10.1. Lista de Modos

Use esta função quando estiver preparando a unidade para manutenção.

| TUNE MODE<br>(no painel do aparelho)                                              | Botão do Controle Remoto | Propósito                                                                                                                                                                                                                                      | DISPLAY      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  | 0                        | Código de erro                                                                                                                                                                                                                                 | DVD _ _ _    |
|                                                                                   | 5                        | Ajuste de inclinação (tilt)                                                                                                                                                                                                                    | XXX XXX XX   |
|                                                                                   | 6                        | Confirmação de Código de Área, Método de Transmissão.                                                                                                                                                                                          | 4 NN 252     |
|                                                                                   | 7                        | Confirmação da Versão do Programa Interno                                                                                                                                                                                                      | 45C XXX      |
|                                                                                   | 9                        | Confirmação de erro na unidade pick-up                                                                                                                                                                                                         | FK ER 9000   |
|                                                                                   | Display                  | Confirmação da Corrente de Comando do Laser.                                                                                                                                                                                                   | DD XXX XXX   |
|                                                                                   | Pause                    | Salvando o Valor da Corrente de Atuação do Laser.(Somente faça esta operação quando troca a unidade ótica.)                                                                                                                                    | D0 XXX XXX   |
|                                                                                   | >10                      | Inicialização da Unidade Principal (Retorna aos valores padrões de fabrica) Siga este procedimento para troca do microprocessador, ou partes periféricas ao micro ou troca da placa modulo.                                                    | "INITIALIZE" |
|                                                                                   | ENTER                    | Reset da unidade principal (pressionar TUNE MODE na unidade principal e ENTER no controle remoto, logo após ter sido efetuado o procedimento e inicialização d unidade, enquanto a indicação "INITIALIZE" ainda estiver aparecendo no DISPLAY. | DVD RESET    |

### 10.2. Funções de Auto Diagnóstico do DVD - Códigos de Erro

| Erro | Conteúdo do erro                                       | Descrição                                                                                    | Defeito 1 | Defeito 2 | Defeito 3 | Defeito 4   |
|------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| U11  | Erro de Foco                                           |                                                                                              |           |           |           |             |
| H01  | Erro da bandeja de carregamento                        |                                                                                              |           |           |           |             |
| H02  | Erro no Motor Spindle                                  | Servo Spindle, Motor DSC SP,Servo CLV                                                        |           |           |           |             |
| H03  | Erro no Servo Traverse                                 |                                                                                              |           |           |           |             |
| H04  | Erro no Servo Varredura                                |                                                                                              |           |           |           |             |
| H05  | Erro de Posição                                        |                                                                                              |           |           |           |             |
| H06  | Erro de Power                                          | Não pode chavear o aparelho para power off no painel e Erro de Comunicação do painel         |           |           |           |             |
| F500 | Erro de DSC                                            |                                                                                              | OPU       | ADSC      | FEP       | servo drive |
| F501 | DSC não está pronto                                    |                                                                                              | ADSC      | CPU       |           |             |
| F502 | Erro de DSC Time Out                                   |                                                                                              | OPU       | ADSC      | FEP       | servo drive |
| F503 | Falha de comunicação                                   | Similar ao F500                                                                              | ADSC      | FEP       | EEPROM    |             |
| F505 | DSC                                                    | Disco Empenado, TOC ilegível, Disco Incompatível                                             | OPU       | ADSC      | FEP       | servo drive |
| F506 | Mídia inválida                                         |                                                                                              | DISC      | FEP       | ADSC      | ODC         |
| F600 | Falha de gerenciamento devido a um erro de demodulação | Operação parada porque a navegação de dados não esta acessível por um defeito na demodulação | ODC       | FEP       | ADSC      |             |
| F601 | Solicitação de setor indeterminado                     | Operação parada pela solicitação para acesso anormais a dados do ID                          | ODC       | FEP       | ADSC      |             |
| F602 | Falha acessando LEAD-IN por um erro de demodulação     | Lead-in esta ilegível                                                                        |           |           |           |             |
| F603 | Falha acessando KEYDET por um erro de demodulação      | Falha de acesso para os dados de CSS do disco.                                               |           |           |           |             |
| F610 | Anormalidade de/no ODC                                 | Sem permissão para execução do comando.                                                      | ODC       |           |           |             |
| F611 | Erro de leitura QCODE 6626                             | Erro de acesso para posicionamento do endereço em CD.                                        | ODC       |           |           |             |
| F612 | Sem CRC OK para tempo específico                       | Falha de acesso para os dados de ID do DVD.                                                  | ODC       |           |           |             |
| F630 | No reply to KEY DET enquiry                            | Sem executa replay para Key Det. (Para uso interno)                                          |           |           |           |             |
| F631 | Chave CPPM DET indisponível para arquivo terminal.     | Impossível leitura devido a algum arranhão.                                                  | DISC      | CPPM      |           |             |
| F632 | Chave CPPM DET indisponível                            |                                                                                              | DISC      | EEPROM    | CPPM      |             |

| Erro | Conteúdo do erro                                          | Descrição                                                                     | Defeito 1 | Defeito 2 | Defeito 3 | Defeito 4 |
|------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| F103 | Posição ilegal do Highlight                               | Possibilidade de violação de especificação durante apresentação do Highlight. | DISC      |           |           |           |
| F4FF | Falha de Inicialização Forçada                            |                                                                               | EEPROM    | CPU       | FEP       | ADSC      |
| F700 | Sobrecarga de MBX                                         | Quando respondendo mensagem para gerenciador do disco.                        |           |           |           |           |
| F701 | Mensagem de comando não termina.                          | Próxima mensagem é enviada antes de responder para o gerenciador do disco.    |           |           |           |           |
| F702 | Mensagem de Comando Muda                                  | Mensagem é mudada antes de ser enviada para o gerenciador do disco.           |           |           |           |           |
| F880 | Número de tarefa não está apropriado                      | Mensagem chegando de uma tarefa que não existe.                               |           |           |           |           |
| F890 | Enviando mensagem quando esta sendo enviada para AV Task. | Enviando mensagem para AV Task.                                               |           |           |           |           |
| F891 | Mensagem não pode ser enviada para AV Task.               | Sendo enviado mensagem para AV Task.                                          |           |           |           |           |
| F893 | Falsificação da FROM                                      |                                                                               | FROM      | CPU       |           |           |
| F894 | Anormalidades na EEROM                                    |                                                                               | EEPROM    |           |           |           |
| F8A0 | Mensagem comando impropria                                | Sendo enviado mensagem para AV Task.                                          |           |           |           |           |

### 10.3. ÚLTIMO CODIGO DE ERRO SALVO DURANTE “NO PLAY”

| Erro | Conteúdo do erro                                                      | System computer           | Setting task  | Código interno |
|------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|----------------|
| F0BF | 6) Não pode reproduzir porque camada física não pode ser reconhecida. | PCND_NOPLAY PHYSICAL 0x50 | Drive Manager | 0xDOBF         |
| F0C0 | 8) DVD: Não pode reproduzir porque o DVD não é DVD/Áudio /Vídeo CD.   | PCND_NOPLAY VIDEO 0x70    | Disc Manager  | 0xDOCO         |
| F0C1 | 9) DVD: Não reproduz por causa do código de área.                     | PCND_NOPLAY RCD 0x80      | Disc Manager  | 0xDOC1         |
| F0C2 | A) DVD: Restrição de reprodução PAL                                   | PCND_NOPLAY PAL 0x90      | Disc Manager  | 0xDOC2         |
| F0C3 | B) DVD: Trava parental fixada para proibir o título inteiro.          | PCND_NOPLAY PTL 0xA0      | Disc Manager  | 0xDOC3         |
| F0C4 | C) VCD: Proibido por que o Disco esta em formato PHOTO CD.            | PCND_NOPLAY PHOTO CD 0xB0 | Disc Manager  | 0xDOC4         |
| F0C5 | VCD/CD: Proibido por que CD-ROM esta sem CD-DA.                       | PCND_NOPLAY CDROM 0xC0    | Disc Manager  | 0xDOC5         |

### 10.4. PRECAUÇÕES DE SERVIÇO

#### 10.4.1. Regravar a FFROM quando necessário

Quando FROM ou uma EPROM na placa modulo for trocada, siga o seguinte procedimento para otimizar o drive. Reproduza o disco de gravação automática.

Código: (RFKZD5TR001)

Esta unidade não requer processo de inicialização siga os procedimentos após o reparo tradicional do aparelho de DVD. Quando a recuperação das medidas é feita, as configurações feitas pelo cliente voltarão para os valores de fabrica assim como no item 10.1. Inicialização. Siga os procedimentos de configuração abaixo antes de fazer o processo de recuperação, e resetar o aparelho.

### 10.4.2. Atualização da Versão do Firmware no aparelho de DVD.

O Firmware do aparelho de DVD pode ser trocado para melhorar a qualidade de operação e reprodução e otimizar o drive do processamento do disco.

O disco de atualização tem também uma função de recuperação então você não precisa usar o disco de recuperação novamente.

**Nota:**

Se a alimentação AC for desligada durante a atualização devido á falha de energia, a atualização será feita impropriamente.

Neste caso, troque a FROM e siga o procedimento de atualização novamente.

O disco atualizado com código correto será informado quando mudado.

### 10.5. Função de Bloqueio para (Locked) para Demonstração de Vendas

Esta função previne que o disco seja perdido quando usado para demonstração de vendas, desabilitando a função Eject. A mensagem LOCKED é mostrada no aparelho, e desabilita a operação. Existem dois métodos de trava.

#### 10.5.1. Métodos de Configuração da Trava.

**Método de Trava “A”**

Com o aparelho ligado, coloque o seletor para “DVD/CD”. A função trava atua pressionando-se a tecla “Power” no aparelho ou no controle remoto simultaneamente mantenha pressionado a tecla “Tune Mode” no aparelho. . (Quando a condição trava estiver atuando a mensagem “LOCKED” “ ” irá aparecer no display. antes de iniciar a reproduzir o disco).

**Método de Trava “B”**

Com o aparelho ligado, coloque o seletor para “DVD/CD”. A função trava atua pressionado-se a tecla “Power” no aparelho ou no controle remoto e simultaneamente a tecla “/Memory” no aparelho. (Quando a condição trava estiver atuando a mensagem “LOCKED” “ ” irá aparecer no display. antes de iniciar a reproduzir o disco).

#### 10.5.2. Como Cancelar o Bloqueio para Demonstração de Vendas

Ambos os modos A e B podem ser desabilitados repetindo-se os métodos de trava A e B. Além disso, a função trava pode também ser desabilitadas desconectando o cabo power AC.(A mensagem “UNLOCKED” irá aparecer no display por 3 segundos).

## 11. Ajuste Elétrico

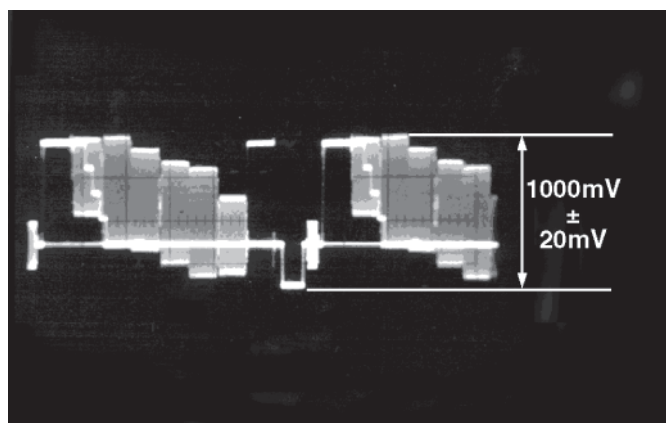
### 11.1. Ajuste da Saída de Vídeo (Brilho do Sinal)

Siga os procedimentos abaixo após troca da placa.

| Ponto de Medição                                                  | Modo de Ajuste                                                                  | Disco de Teste       |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Jac de saída de vídeo                                             | Color bar 75%<br>Playback (Title 46): DVDT-S15<br>Playback (Title 12): DVDT-S15 | DVDT-S15 ou DVDT-S01 |
| Equipamentos necessários:<br>1) Chave de fenda<br>2) Osciloscópio | <b>Ajuste</b>                                                                   |                      |
|                                                                   | 1000mVp-p±13mV                                                                  |                      |

**Propósito:** Confirmar a compatibilidade da saída do sinal de vídeo.

1. Conectar um osciloscópio na saída do sinal de vídeo e ajustar conforme figura abaixo



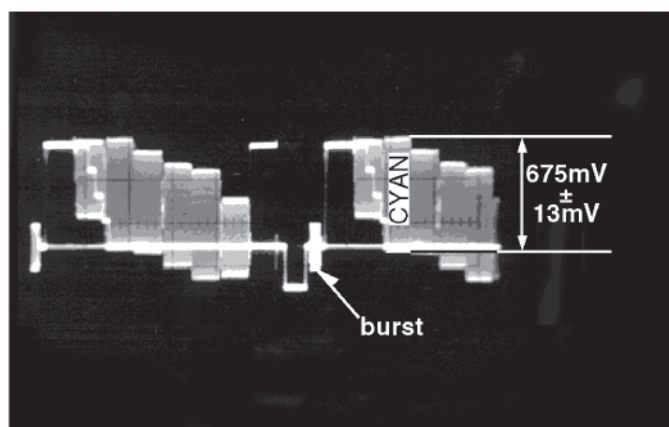
### 11.2. Ajuste do Sinal de Vídeo (Cor do Sinal)

Siga os procedimentos abaixo após troca da placa.

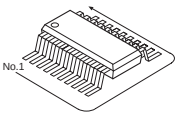
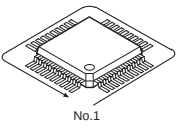
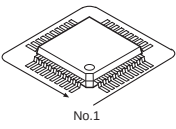
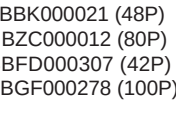
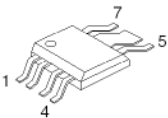
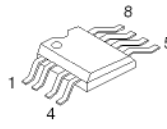
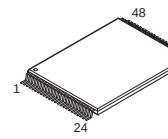
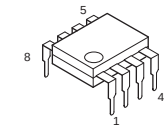
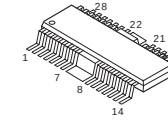
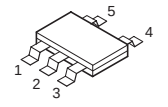
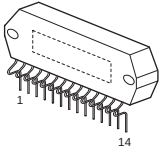
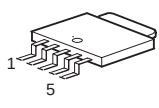
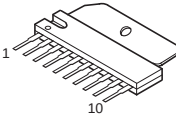
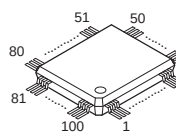
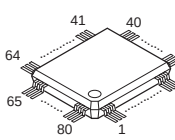
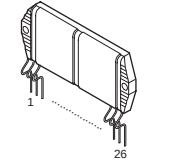
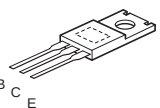
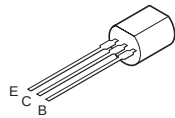
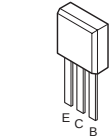
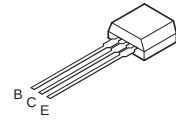
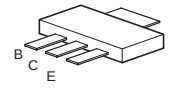
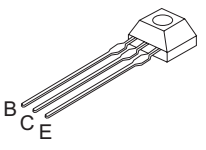
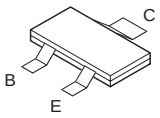
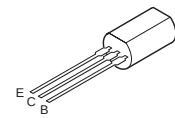
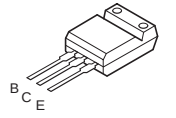
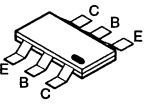
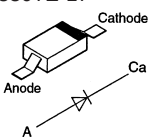
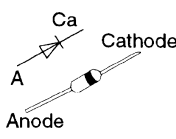
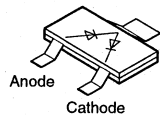
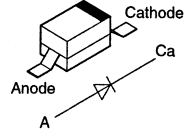
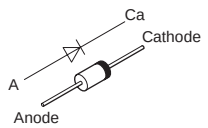
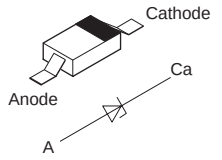
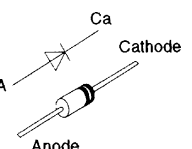
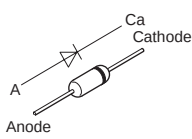
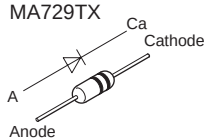
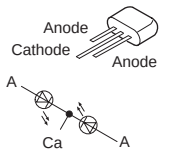
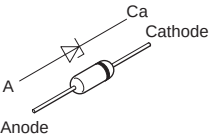
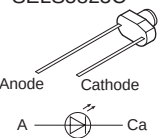
| Ponto de Medição                                                                              | Modo de Ajuste                                                                  | Disco de Teste       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Jac de saída de vídeo                                                                         | Color bar 75%<br>Playback (Title 46): DVDT-S15<br>Playback (Title 12): DVDT-S15 | DVDT-S15 ou DVDT-S01 |
| Equipamentos necessários:<br>1) Chave de fenda<br>2) Osciloscópio<br>200mV / div, 10msec/div. | <b>Ajuste</b>                                                                   |                      |
|                                                                                               | 675mVp-p±13mV                                                                   |                      |

**Propósito:** Confirmar a compatibilidade da saída do sinal de vídeo.

1. Conectar um osciloscópio na saída do sinal de vídeo e ajustar conforme figura abaixo



## 12. Ilustrações de CIs, Transistores e Diodos

|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>BU4053BCFE2 (16P)<br/>C0CBCBD00002 (6P)<br/>C1AB00001393 (16P)<br/>C1DB00000582 (16P)<br/>C2BBFD000308 (42p)</p> |                                                                                     |                                                                                                     |  <p>KIA4558FEL (8P)<br/>KM416S1DTG8T (50P)<br/>M5228FPE1 (14P)<br/>M62444FPE1 (42P)<br/>NJU7313AMT2 (30P)</p> |                                                                                       |                                                                                       |
|  <p>AN8708FHK (64P)<br/>MN103S13BGA (144P)<br/>MN102H60GFA (100P)<br/>MN677533MP (208P)</p>                          |                                                                                     |                                                                                                     |  <p>C0FBBK000021 (48P)<br/>C2HBZC000012 (80P)<br/>C2BBFD000307 (42P)<br/>C2BBGF000278 (100P)</p>            |                                                                                       |                                                                                       |
| C0CBCBE00001                                                                                                                                                                                          | C3EBEC000024                                                                        | RFKFR45C040                                                                                         | M5218AP                                                                                                                                                                                        | C0GBG0000020                                                                          | C0JBAA000001<br>PST596JNR                                                             |
|                                                                                                                      |    |                    |                                                                                                               |    |    |
| STK470-050A                                                                                                                                                                                           | PQ1CZ31H2ZP<br>PQ018EZ01ZP                                                          | TA7291P                                                                                             | C2BBGF000278                                                                                                                                                                                   | C2HBZC000012                                                                          | RSN311W64B-P                                                                          |
|                                                                                                                      |    |                    |                                                                                                               |    |    |
| KTA1046YU                                                                                                                                                                                             | 2SB621ARTA<br>2SB621ARSTA                                                           | 2SD1020HTA                                                                                          | RVTDTTC124EST<br>RVTDTTC143EST<br>2SA933SSTA<br>2SD2144STA                                                                                                                                     |                                                                                       | 2SB1115-T1                                                                            |
|                                                                                                                     |   |                   |                                                                                                              |                                                                                       |   |
| KRA102MTA<br>KRA111MTA<br>KRC102MTA<br>KRC111MTA<br>KRC114MTA<br>KTC3199GRTA                                                                                                                          |                                                                                     | 2SA1037AKSTX<br>2SC2412KT96R<br>2SD2114K1V<br>DTA114EKA146<br>DTC114YKA146<br>UN2121-TX<br>UN5212TX |                                                                                                                                                                                                | 2SC3940AQSTA                                                                          | 2SB1417PQTA                                                                           |
|                                                                                                                    |                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                                                |  |  |
| IMX9T110                                                                                                                                                                                              | MA111TX<br>1SS355TE17<br>1SS380TE-17                                                | MA728TX                                                                                             | DA204KT146                                                                                                                                                                                     | SFPB-72V                                                                              | 1D3E<br>1N5402BM21<br>RL1N4003N02                                                     |
|                                                                                                                    |  |                  |                                                                                                             |  |  |
| UDZSTE175R1B<br>UDZSTE177R5B<br>UDZSTE178R2B<br>UDZSTE179R1B                                                                                                                                          |                                                                                     | RK306LFU1                                                                                           | RVD1SS133TA                                                                                                                                                                                    | 1SS291TA<br>MA700ATA<br>MA729TX                                                       | SML72755C                                                                             |
|                                                                                                                    |                                                                                     |                  |                                                                                                            |  |  |
| MTZJ4R7BTA<br>MTZJ5R1BTA<br>MTZJ6R8ATA<br>MTZJ9R1BTA<br>MTZJ27DTA                                                                                                                                     |                                                                                     | SLR325MCT31W<br>SLR325VCT31<br>SELS5823C                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |                                                                                       |
|                                                                                                                    |                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |                                                                                       |

# 13 Funções dos Pinos dos ICs

## 13.1. IC601 (C2BBGF000278) System Control

| Pin No. | Mark              | I/O | Function                                                                |
|---------|-------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| 1       | D5_LED            | I/O | Disc 5 LED Control. Active H.                                           |
| 2       | D4_LED            | I/O | Disc 4 LED Control. Active H.                                           |
| 3       | D3_LED            | I/O | Disc 3 LED Control. Active H.                                           |
| 4       | D2_LED            | I/O | Disc 2 LED Control. Active H.                                           |
| 5       | D1_LED            | I/O | Disc 1 LED Control. Active H.                                           |
| 6       | N.C.              | I/O | OPEN or GND with Resistor                                               |
| 7       | KEY2              | I/O | Key 2 input                                                             |
| 8       | KEY1              | I/O | Key 1 input                                                             |
| 9       | JOG1B             | I/O | JOG 1 INPUT B. Main Volume.                                             |
| 10      | JOG1A             | I/O | JOG 1 INPUT A. Main Volume.                                             |
| 11      | MIC_VR            | I/O | MIC VR AD input                                                         |
| 12      | DSPRST            | I/O | DSP reset output. Reset control for DSP micro computer.                 |
| 13      | DSPACK            | I/O | DSP ACK input. ACK input from DSP micro computer.                       |
| 14      | SENSE             | I/O | DSP sense input. SENSE input from DSP micro computer.                   |
| 15      | PHONE             | I/O | SW input for PHONE SW detection. L: without PHONE/H: with PHONE         |
| 16      | MIC SW            | I/O | SW input for MIC detection. L: without MIC/H: with MIC                  |
| 17      | VSS               | -   | GROUND (VPP power input during FLASH)                                   |
| 18      | /RESET            | I   | Reset input. Active L.                                                  |
| 19      | N.C.              | L   | OPEN or GND with Resistor                                               |
| 20      | N.C.              | L   | OPEN or GND with Resistor                                               |
| 21      | VSS               | -   | GROUND (0V)                                                             |
| 22      | XIN               | I   | 4.00MHz Main Clock.                                                     |
| 23      | XOUT              | O   | 4.00MHz Main Clock.                                                     |
| 24      | VCC               | -   | Power Supply. (+5V)                                                     |
| 25      | N.C.              | I/O | OPEN or GND with Resistor                                               |
| 26      | N.C.              | I/O | OPEN or GND with Resistor                                               |
| 27      | PCONT             | I/O | PCNT output. Power control output.                                      |
| 28      | DCDET             | I/O | DCDET input. DC power detection input.                                  |
| 29      | RDS CLK           | I/O | RDS clock input                                                         |
| 30      | RDS DATA          | I/O | RDS data input                                                          |
| 31      | RMT               | I/O | REMOCON input. Remote control input                                     |
| 32      | SYNC              | I/O | AC failure DET input. Synchronized input for detection of power failure |
| 33      | SER4              | I/O | Serial 4 output                                                         |
| 34      | SER3              | I/O | Serial 3 output                                                         |
| 35      | SER2              | I/O | Serial 2 output                                                         |
| 36      | SER1              | I/O | Serial1 output                                                          |
| 37      | SER 5             | I/O | Serial 5 output (ECHO CS)                                               |
| 38      | EDA               | I/O | EEPROM data output                                                      |
| 39      | ECK               | I/O | EEPROM clock output                                                     |
| 40      | ECS               | I/O | EEPROM CS output                                                        |
| 41      | Dolby Digital LED | I/O | Dolby Digital LED control                                               |
| 42      | WAKE LED          | I/O | WAKE UP display LED control. Active H                                   |
| 43      | SD                | I/O | Tuner signal DET input                                                  |
| 44      | DO/ST             | I/O | Tuner DO/ST input                                                       |
| 45      | N.C.              | I/O | L output during TUNER                                                   |
| 46      | N.C.              | I/O | EEPROM data input                                                       |
| 47-54   | GRID8-GRID1       | I/O | Grid drive output (Digit drive output)                                  |
| 55-72   | SEG34-SEG17       | I/O | Segment drive output (Anode drive output)                               |

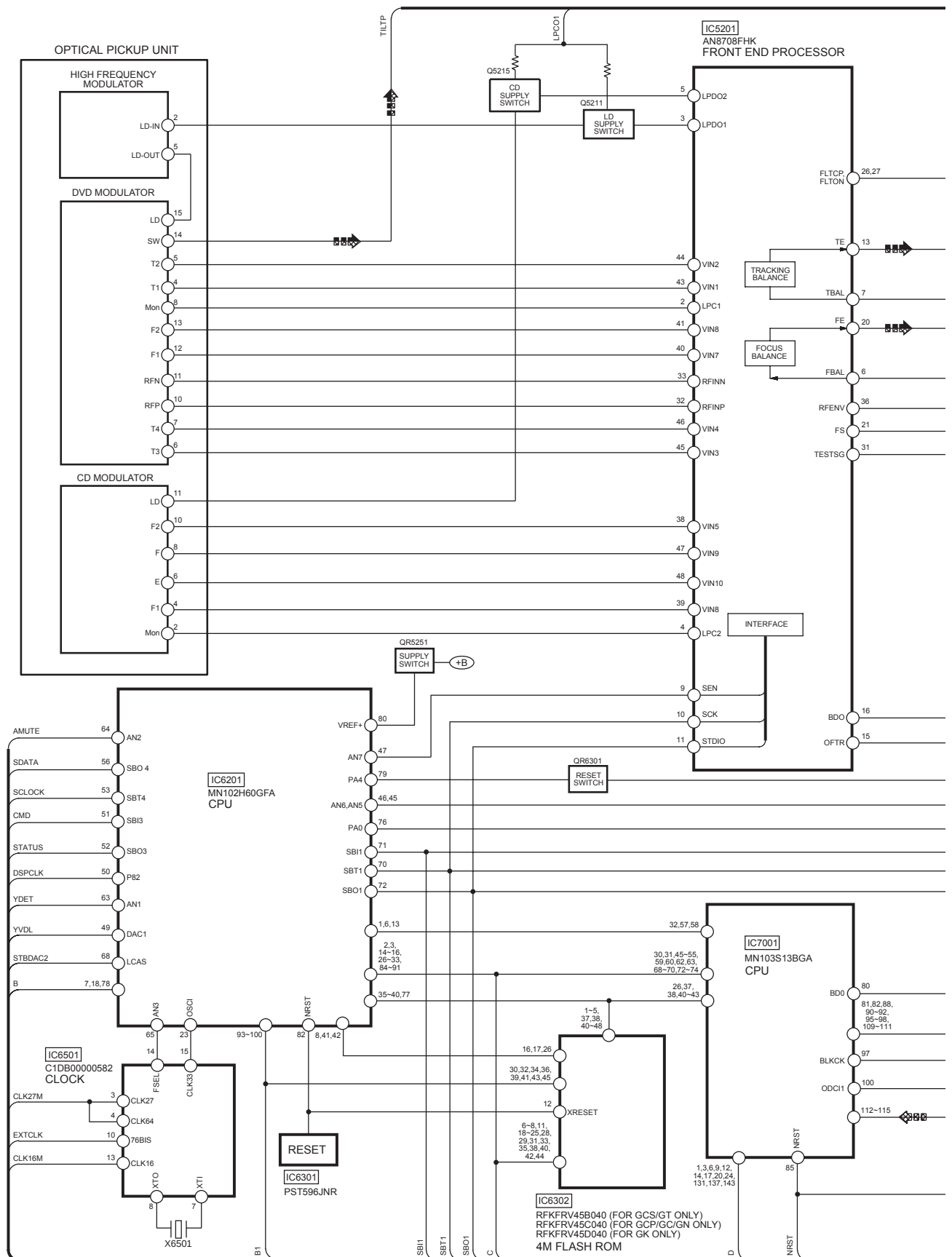
| Pin No. | Mark                 | I/O | Function                                                                                        |
|---------|----------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 73-80   | SEG16-SEG9           | O   | Segment drive output (Anode drive output)                                                       |
| 81-88   | SEG8-SEG1(REG8-REG1) | O   | Segment drive output (Anode drive output) Control output for regional area, function selection. |
| 89      | VEE                  | -   | Power jack                                                                                      |
| 90      | MECHSI               | I/O | Mecha control data input (Communication with DVD mechanical controls)                           |
| 91      | MECHSO               | I/O | Mecha control data output (Communication with DVD mechanical controls)                          |
| 92      | MECHCK               | I/O | Mecha control clock input (Communication with DVD mechanical controls)                          |
| 93      | MECHRQ               | I/O | Mecha con request output (Communication with DVD mechanical controls)                           |
| 94      | MECHCS               | I/O | Mecha control CS input (Communication with DVD mechanical controls)                             |
| 95      | MECRST               | I/O | Mechon reset output (Communication with DVD mechanical controls)                                |
| 96      | REG_IN               | I/O | Region input (Input setting for regional area, Function)                                        |
| 97      | AVSS                 | -   | Power Jack (0V) AD Converter GROUND                                                             |
| 98      | VREF                 | -   | Reference power jack (+5V)                                                                      |
| 99      | N.C.                 | I/O | OPEN or GND with Resistor                                                                       |
| 100     | CRT                  | I/O | CR timer control. Power failure time detection.                                                 |

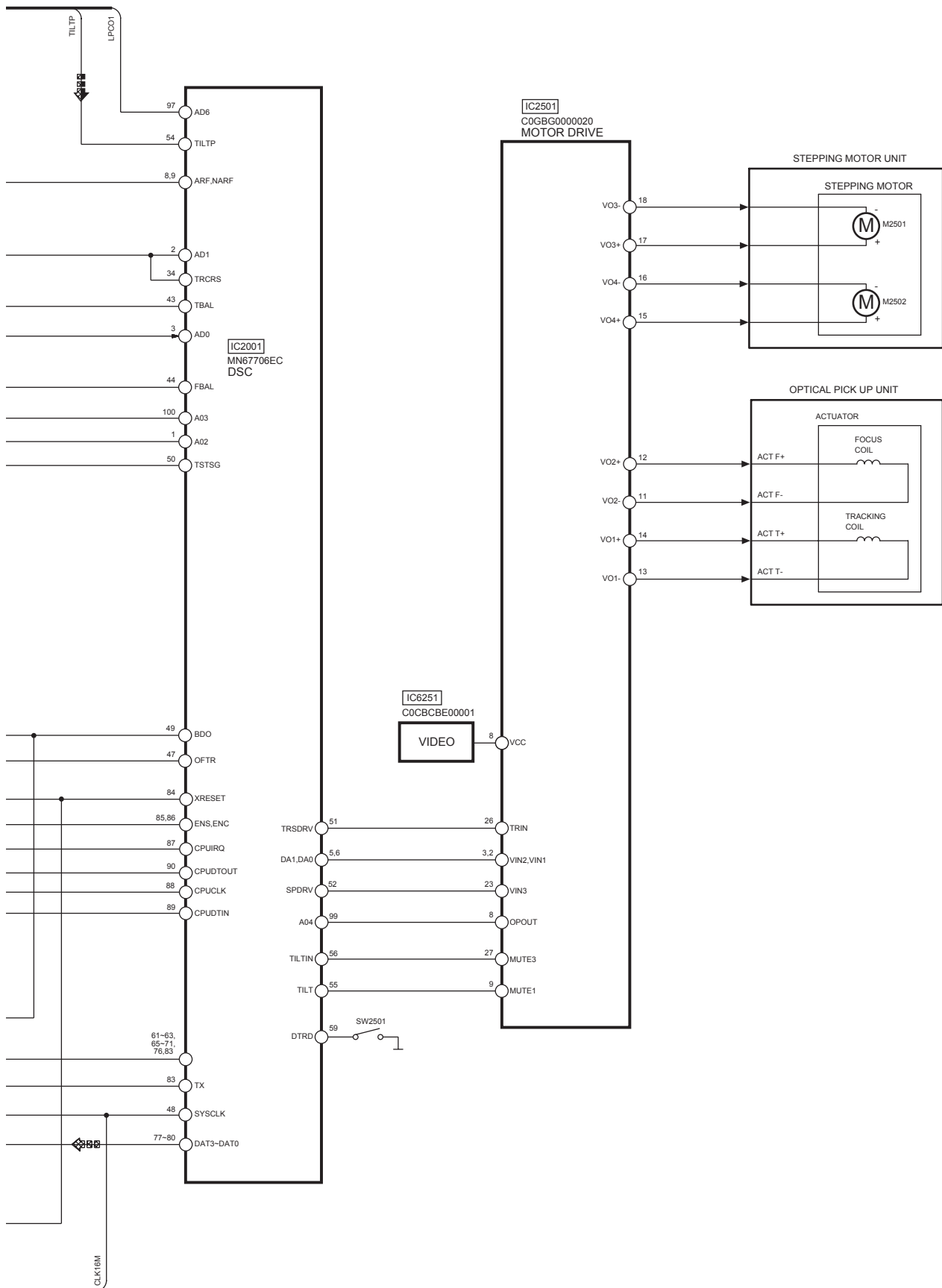
## 13.2. IC451 (C2BBFD000307) System Control

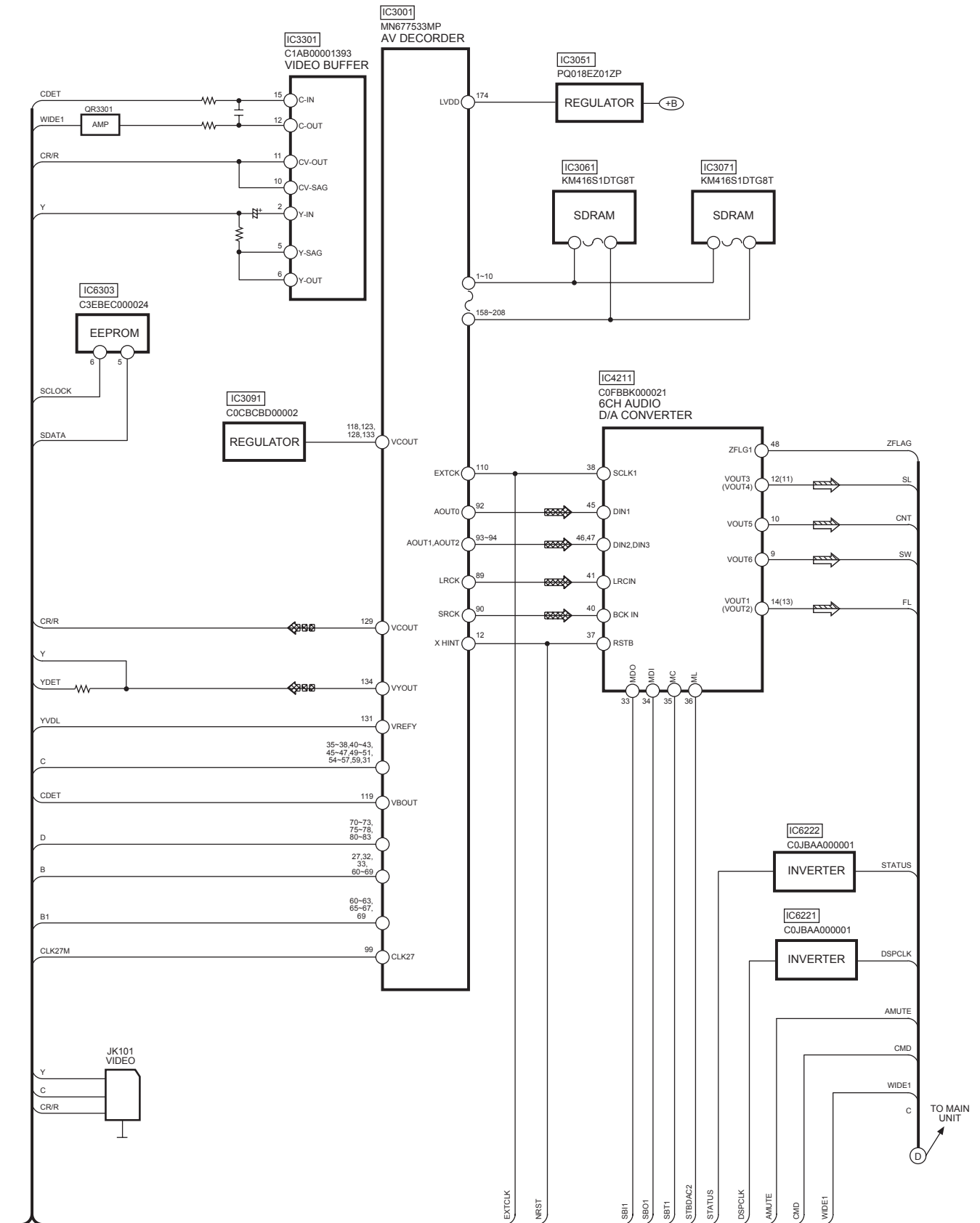
| Pin No. | Mark    | I/O | Function                                                 |
|---------|---------|-----|----------------------------------------------------------|
| 1       | VCC     | I   | Power connection terminal                                |
| 2       | VREF    | I   | Standard voltage input terminal                          |
| 3       | AVSS    | -   | Standard voltage input terminal (connected to GND)       |
| 4       | MUTE    | O   | Mute control output terminal                             |
| 5       | PWCONT  | O   | DVD module power control output terminal                 |
| 6       | SYNC    | I   | Power disruption detection signal input terminal         |
| 7       | C/SWOUT | -   | Not used, Open                                           |
| 8       | BREQ    | I   | Serial transmission request signal input terminal        |
| 9       | BCS     | O   | Serial transmission chip select signal output terminal   |
| 10      | BCLK    | O   | Serial transmission clock signal output terminal         |
| 11      | DATAO   | O   | Serial transmission data signal output terminal          |
| 12      | DATAI   | I   | Serial transmission data signal output terminal          |
| 13      | CLS     | O   | Tray close signal output terminal                        |
| 14      | OPN     | O   | Tray open signal output terminal                         |
| 15      | CNVSS   | -   | Power input terminal (connected to GND through resistor) |
| 16      | TEST    | I   | Test mode signal input terminal                          |
| 17      | ECS     | -   | Serial signal output terminal to EEPROM (not used, open) |
| 18      | /RESET  | I   | Reset signal input terminal                              |
| 19      | XIN     | I   | Crystal oscillator circuit input terminal (=8MHz)        |
| 20      | XOUT    | O   | Crystal oscillator circuit output terminal (=8MHz)       |
| 21      | VSS     | -   | Power input terminal (connected to GND)                  |

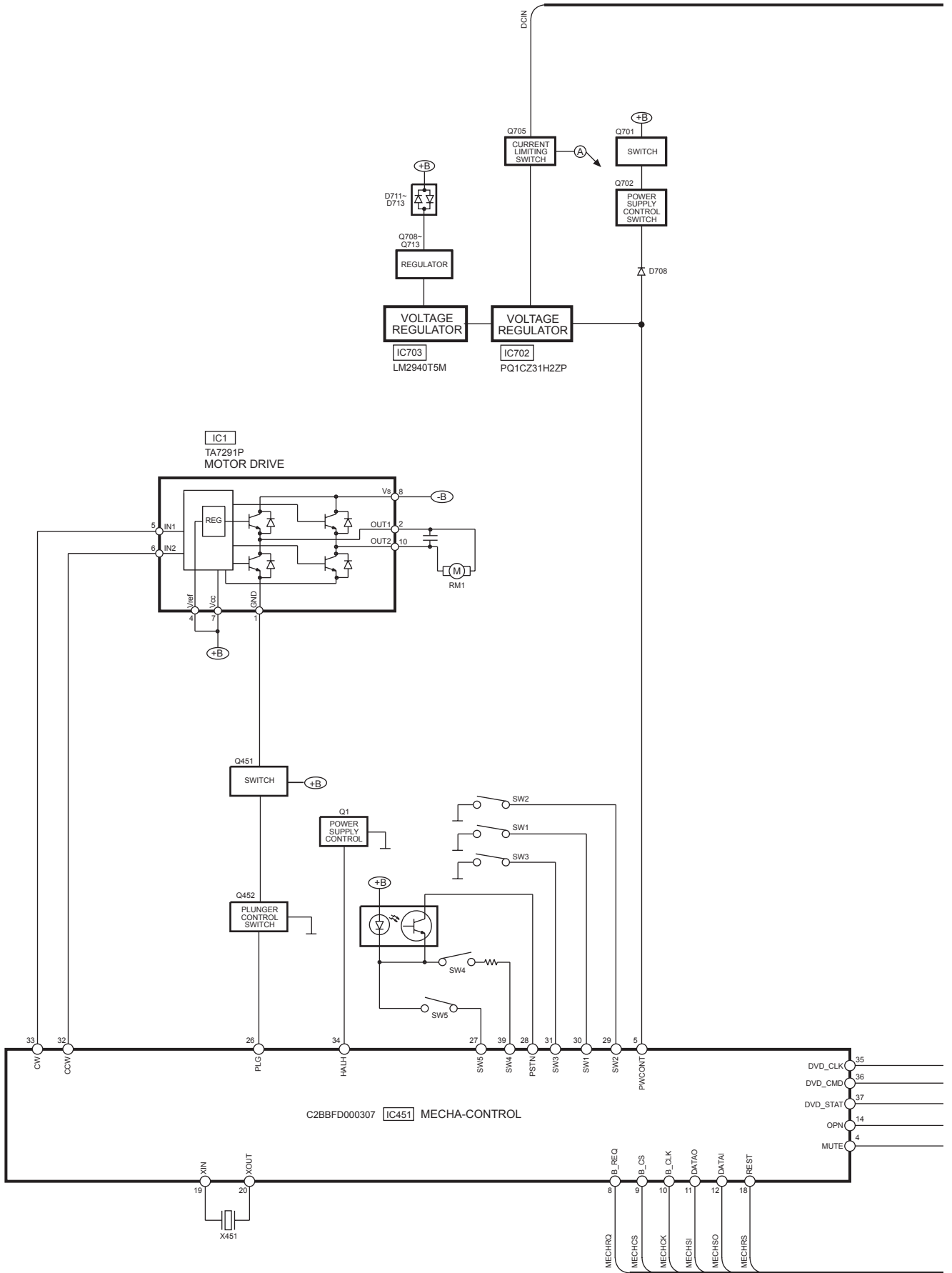
| Pin No. | Mark     | I/O | Function                                                                              |
|---------|----------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 22      | LED STB  | -   | Serial signal output terminal to LED driver (not used, open)                          |
| 23      | LED/ECLK | -   | Serial signal output terminal to EEPROM driver (not used, open)                       |
| 24      | LED/EDTA | I/O | Serial signal input/output terminal to LED driver (connected to GND through resistor) |
| 25      | LED CLR  | —   | Latch clear signal output terminal to LED driver (not used, open)                     |
| 26      | PLG      | O   | Plunger control signal output terminal                                                |
| 27      | SW5      | I   | Bottom switch detection signal input terminal                                         |
| 28      | PSTN     | I   | Position sensor detection signal input terminal                                       |
| 29      | SW2      | I   | Tray position 2 detection switch input terminal                                       |
| 30      | SW1      | I   | Tray position 1 detection switch input terminal                                       |
| 31      | SW3      | I   | Tray open detection switch input terminal                                             |
| 32      | CCW      | O   | Motor drive control signal output terminal (normal rotation)                          |
| 33      | CW       | O   | Motor drive control signal output terminal (reverse rotation)                         |
| 34      | HALH     | O   | Motor drive control signal output terminal (speed)                                    |
| 35      | DVD CLK  | I   | Serial transmission clock signal input terminal to DVD module                         |
| 36      | DVD CMD  | I   | Serial transmission command signal input terminal to DVD module                       |
| 37      | DVD STAT | I   | Serial transmission status signal input terminal to DVD module                        |
| 38      | SEL 5/1  | I   | Connected to GND through resistor                                                     |
| 39      | SW4      | I   | Clamp switch detection signal input terminal                                          |
| 40      | KEY2     | -   | Operation key 2 signal input terminal (connected to GND)                              |
| 41      | KEY1     | -   | Operation key 1 signal input terminal (connected to GND)                              |
| 42      | CSEL     | I   | Chip select signal input terminal (connected to GND through resistor)                 |

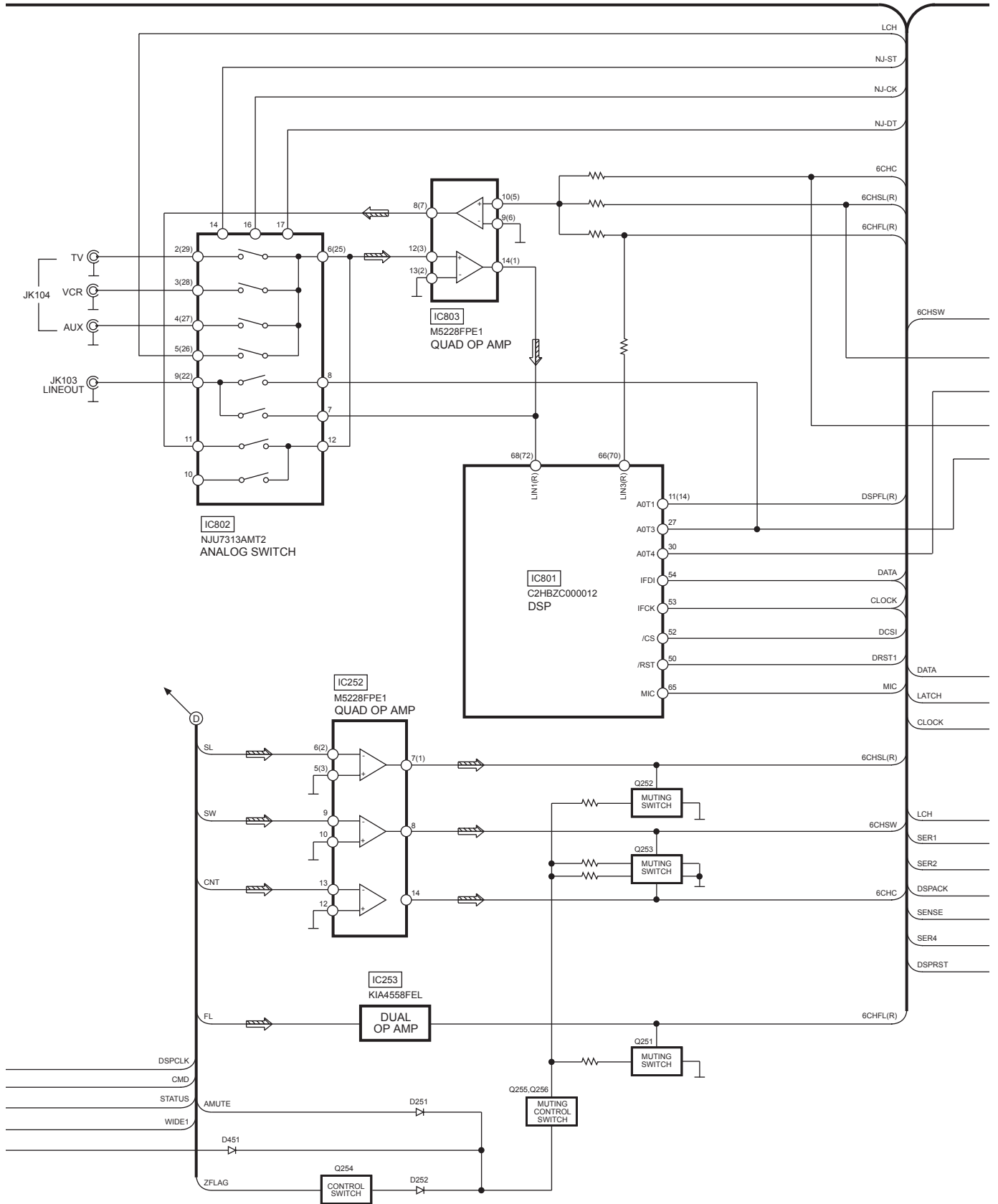
# 14 Diagramas em Blocos

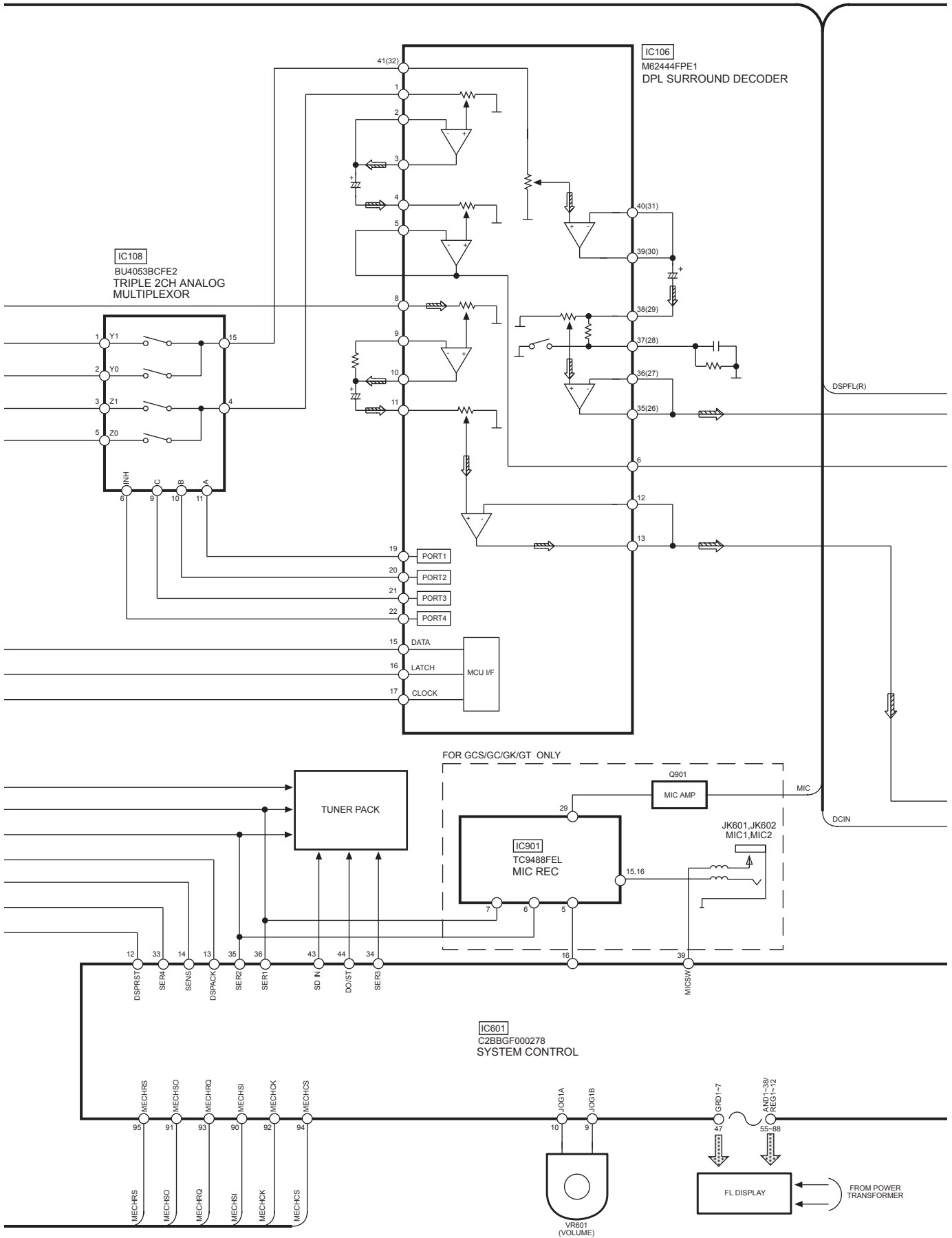


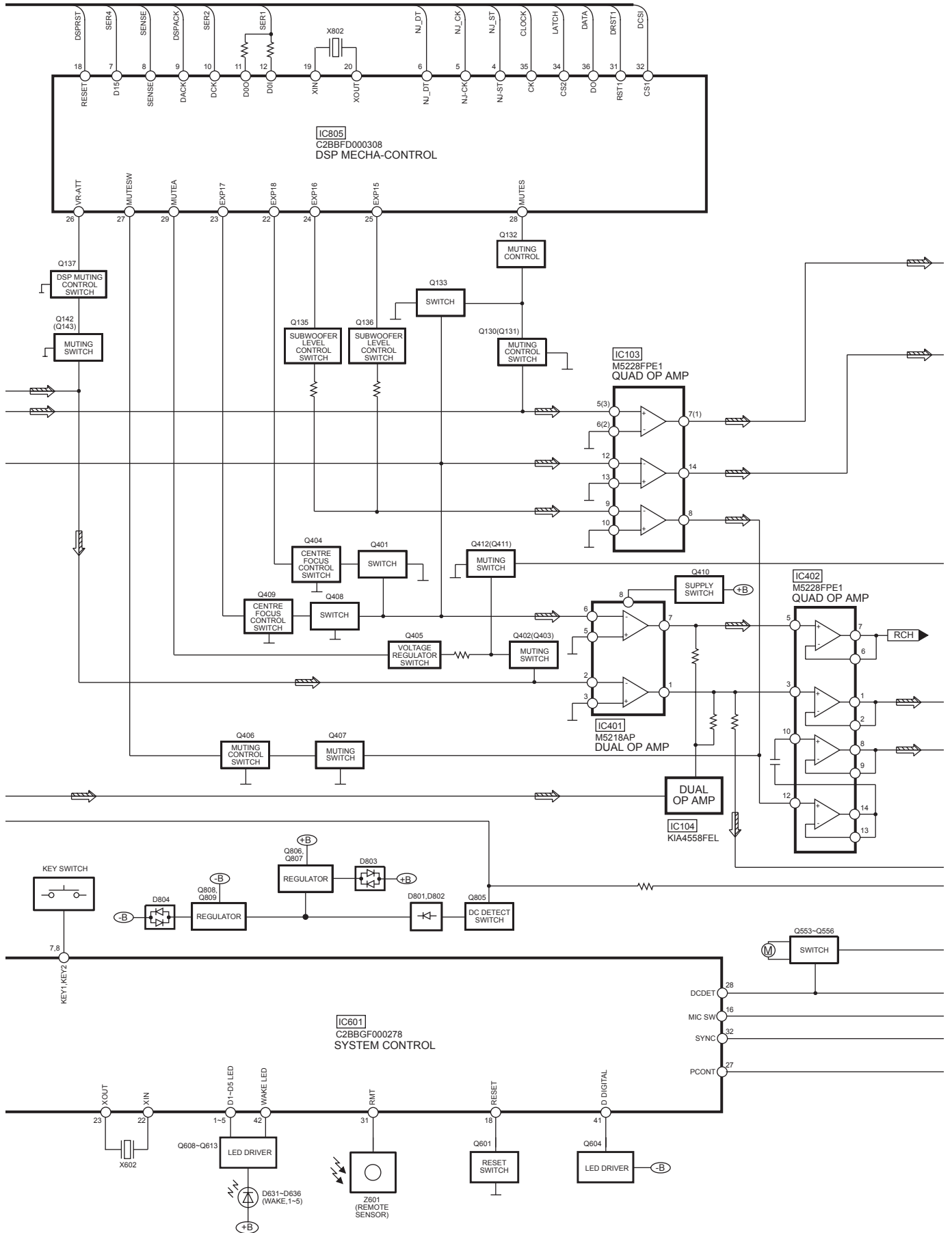


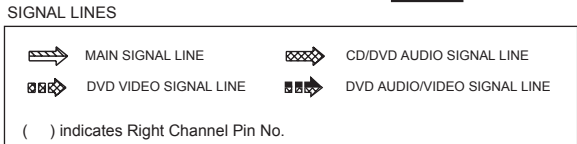












## 15. Diagrama Esquemático

(Todos os diagramas esquemáticos podem ser modificados a qualquer momento com o desenvolvimento das novas tecnologias)

### Nota:

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| <b>S501</b>    | :Chave Seletora de voltagem     |
| <b>S621</b>    | :Chave de Power                 |
| <b>S622</b>    | :Chave do Disco 1               |
| <b>S623</b>    | :Chave do Disco 2               |
| <b>S624</b>    | :Chave do Disco 3               |
| <b>S625</b>    | :Chave do Disco 4               |
| <b>S626</b>    | :Chave do Disco 5               |
| <b>S630</b>    | :Chave de CD Open/Close         |
| <b>S631</b>    | :Chave Stop do CD               |
| <b>S632</b>    | :Chave de Pausa do CD           |
| <b>S633</b>    | :Chave Play                     |
| <b>S634</b>    | :Chave de Modo Rev              |
| <b>S635</b>    | :Chave de modo FWD              |
| <b>S636</b>    | :Chave Seletora                 |
| <b>S637</b>    | :Chave de nível do Subwoofer    |
| <b>SW1,SW2</b> | :Chave de Deslissamento (Slide) |
| <b>SW3</b>     | :Chave leaf                     |
| <b>SW4</b>     | :Chave CD                       |
| <b>SW5</b>     | :Chave Lock                     |
| <b>SW 2501</b> | :Chave leaf                     |
| <b>VR601</b>   | :Controle do Volume (jog)       |
| <b>VR603</b>   | :Controle do Microfone          |

- Os valores de voltagem e formas de onda são para referência, foram medidos por um voltímetro DC (alta impedância) e osciloscópio padrão. Podem existir variação nos valores de tensão, e formas de ondas medidas dependendo da impedância interna dos aparelhos usados para as medidas.

### Simbologia:

|           |       |
|-----------|-------|
| Sem Marca | :Play |
| << >>     | :Rec  |
| < >       | :FM   |
| (( ))     | :CD   |
| ( )       | :AM   |
| [ ]       | :AUX  |

### Notas de Segurança:

Os componentes identificados pela marca  possuem características especiais de segurança. Além disso, peças especiais como resistores anti-chama, fusíveis de retardo, capacitores de áudio de alta fidelidade, resistores (baixo ruído) etc... são usados. Quando se trocar qualquer componente deve-se somente usar peças especificadas na lista de peças.

### Precaução:

**IC,LSI e VLSI** são sensíveis a eletricidade estática.

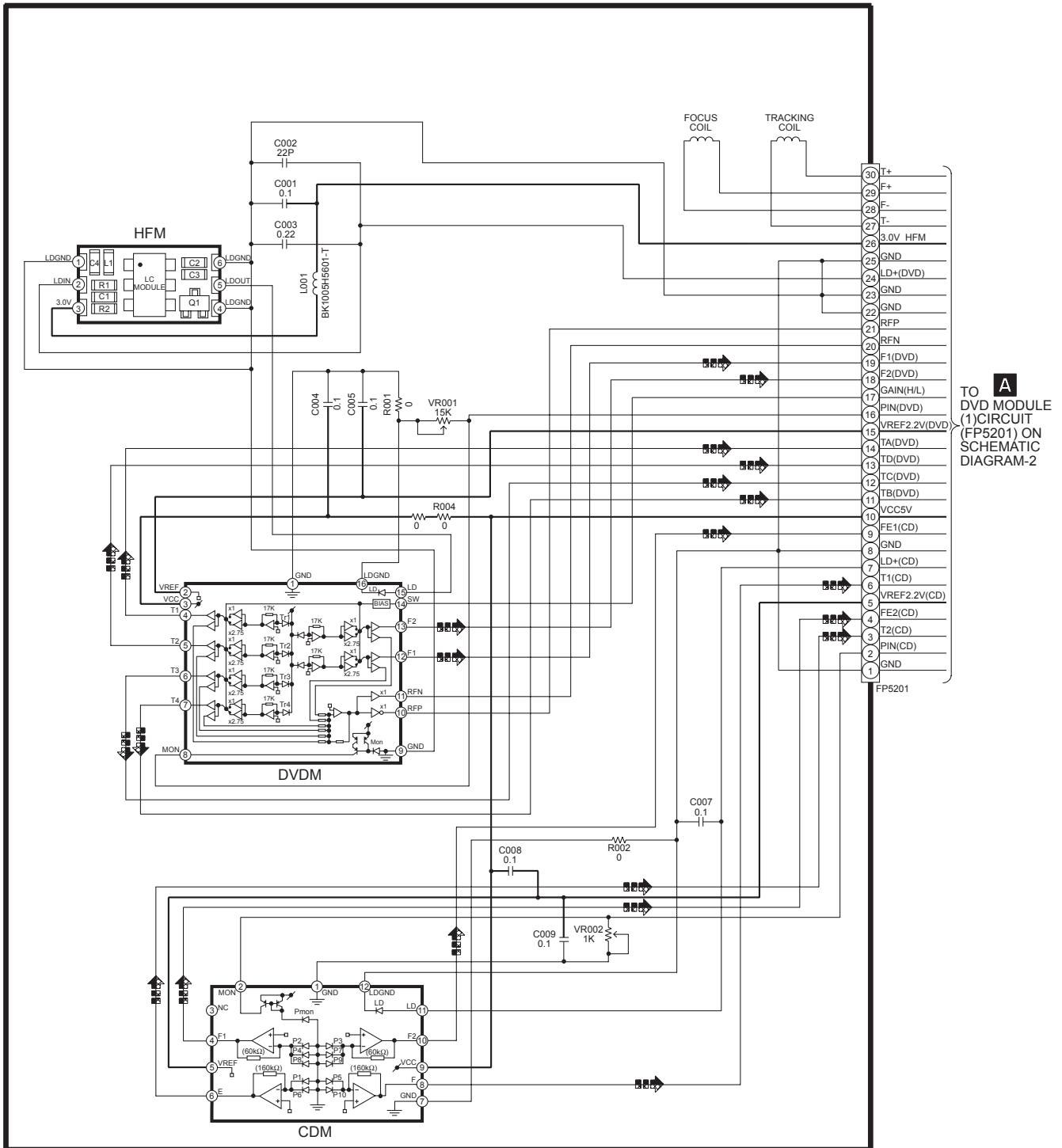
- Problemas secundários podem ser evitados tomando-se o devido cuidado após o reparo.
- Envolver internamente as caixas de componentes com um papel alumino.
- Trabalhar sempre em uma bancada aterrada.
- Usar um ferro de solda aterrado.
- Nos tocar nos pinos dos IC,LSI, ou VLSI diretamente com a ponta dos dedos.

## SCHEMATIC DIAGRAM - 1

— : +B SIGNAL LINE       : DVD (AUDIO/VIDEO) SIGNAL LINE



## OPTICAL PICKUP UNIT



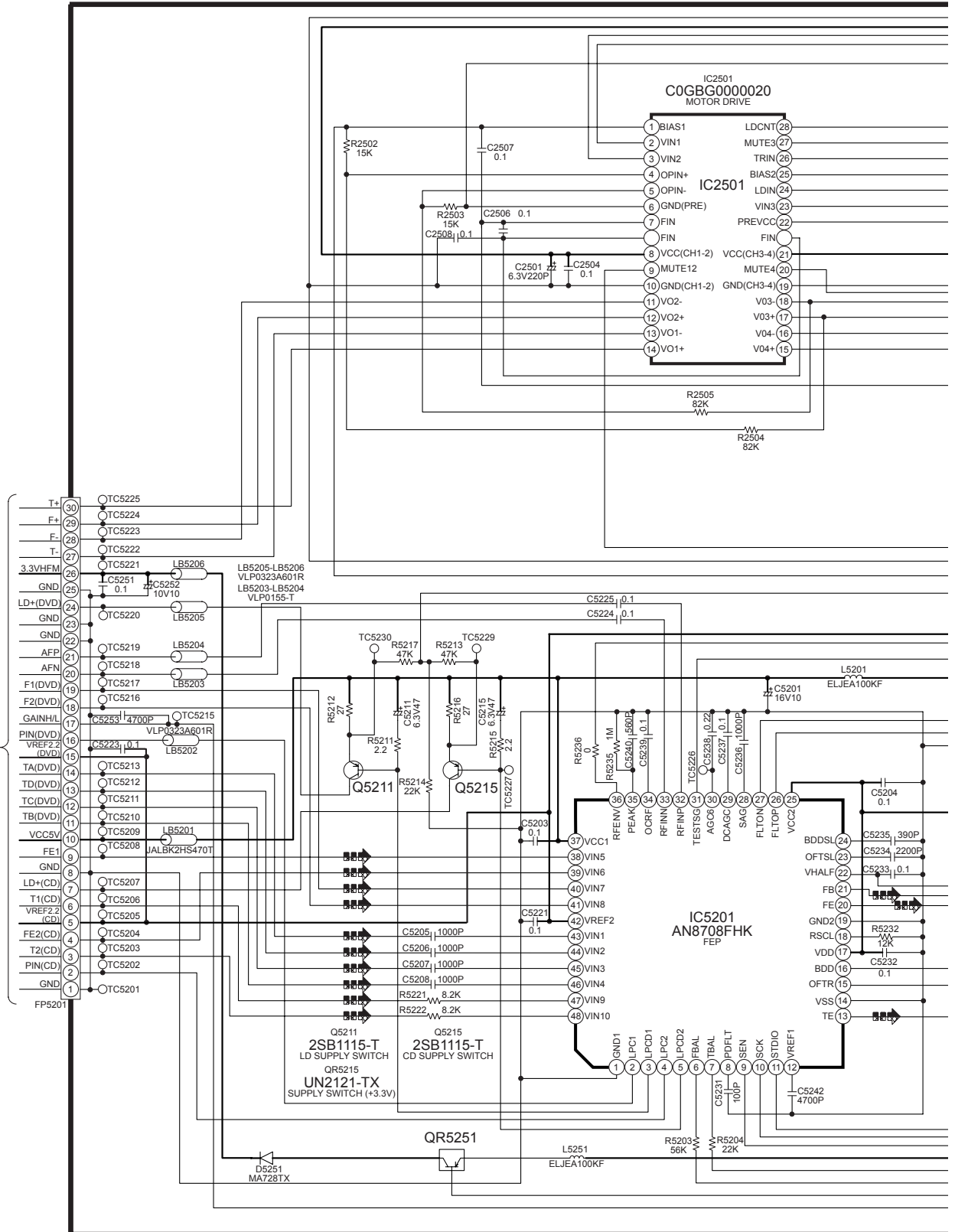
## SCHEMATIC DIAGRAM - 2

**A**

## DVD MODULE(1) CIRCUIT

— : +B SIGNAL LINE

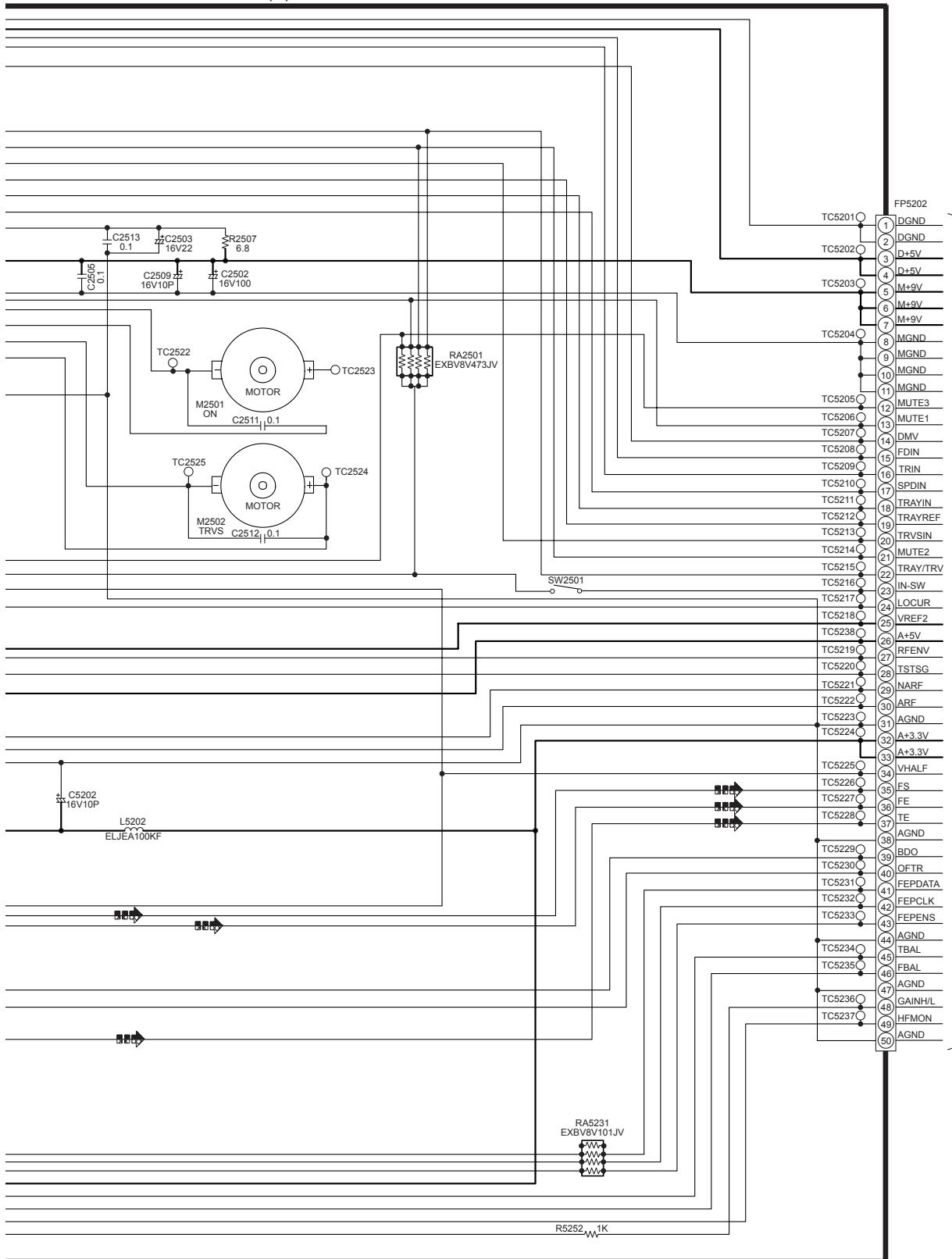
■ : DVD (AUDIO/VIDEO) SIGNAL LINE

TO OPTICAL PICKUP UNIT  
(FP5201) ON  
SCHEMATIC  
DIAGRAM-1

## SCHEMATIC DIAGRAM - 3

**A**

## DVD MODULE(1) CIRCUIT

— : +B SIGNAL LINE     : DVD (AUDIO/VIDEO) SIGNAL LINE

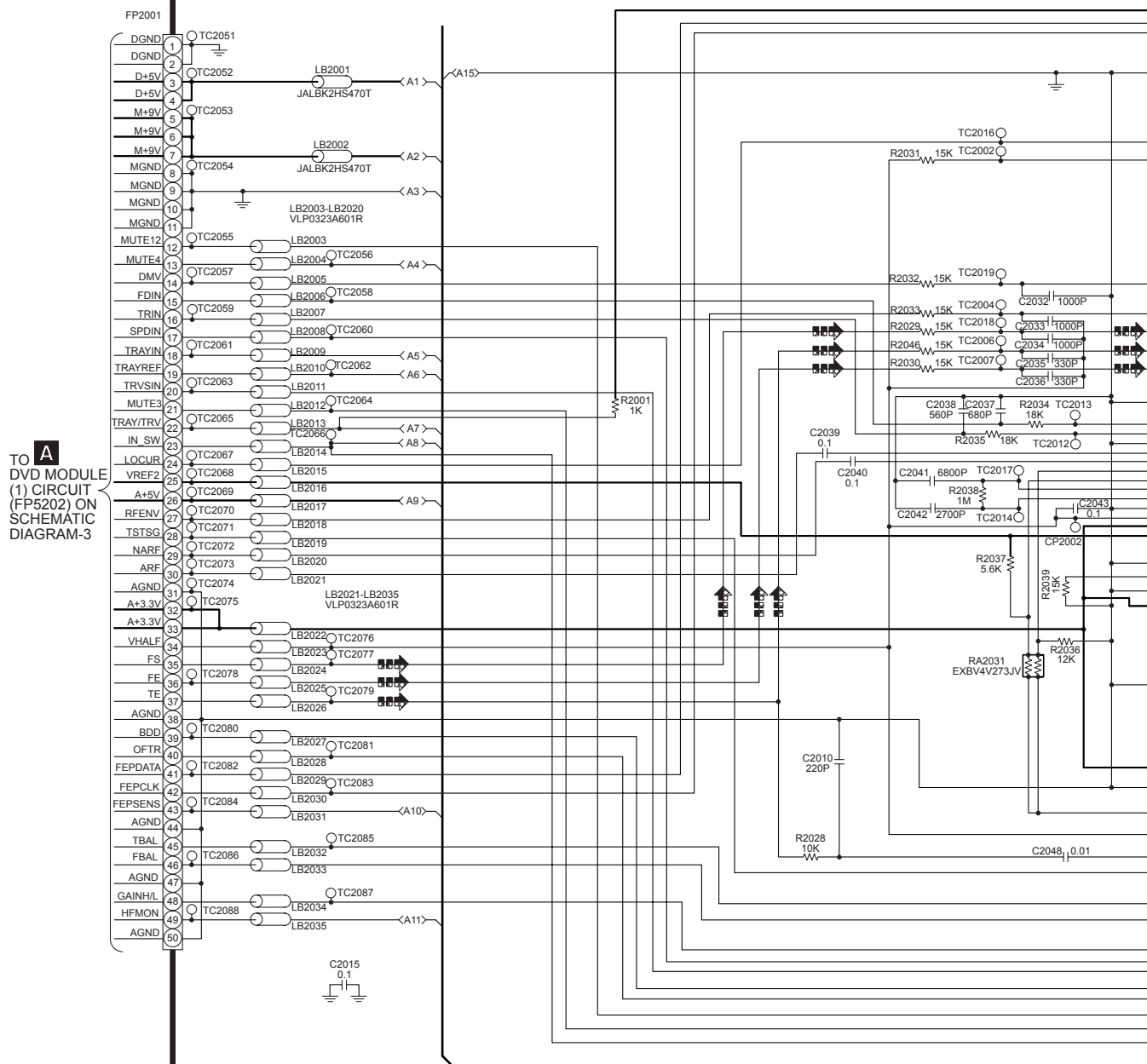
**B**  
TO DVD MODULE(2)  
CIRCUIT  
(FP2001) ON  
SCHEMATIC  
DIAGRAM-4

## SCHEMATIC DIAGRAM - 4

**B** DVD MODULE(2) CIRCUIT

— : +B SIGNAL LINE

■ ■ ■ : DVD (AUDIO/VIDEO) SIGNAL LINE



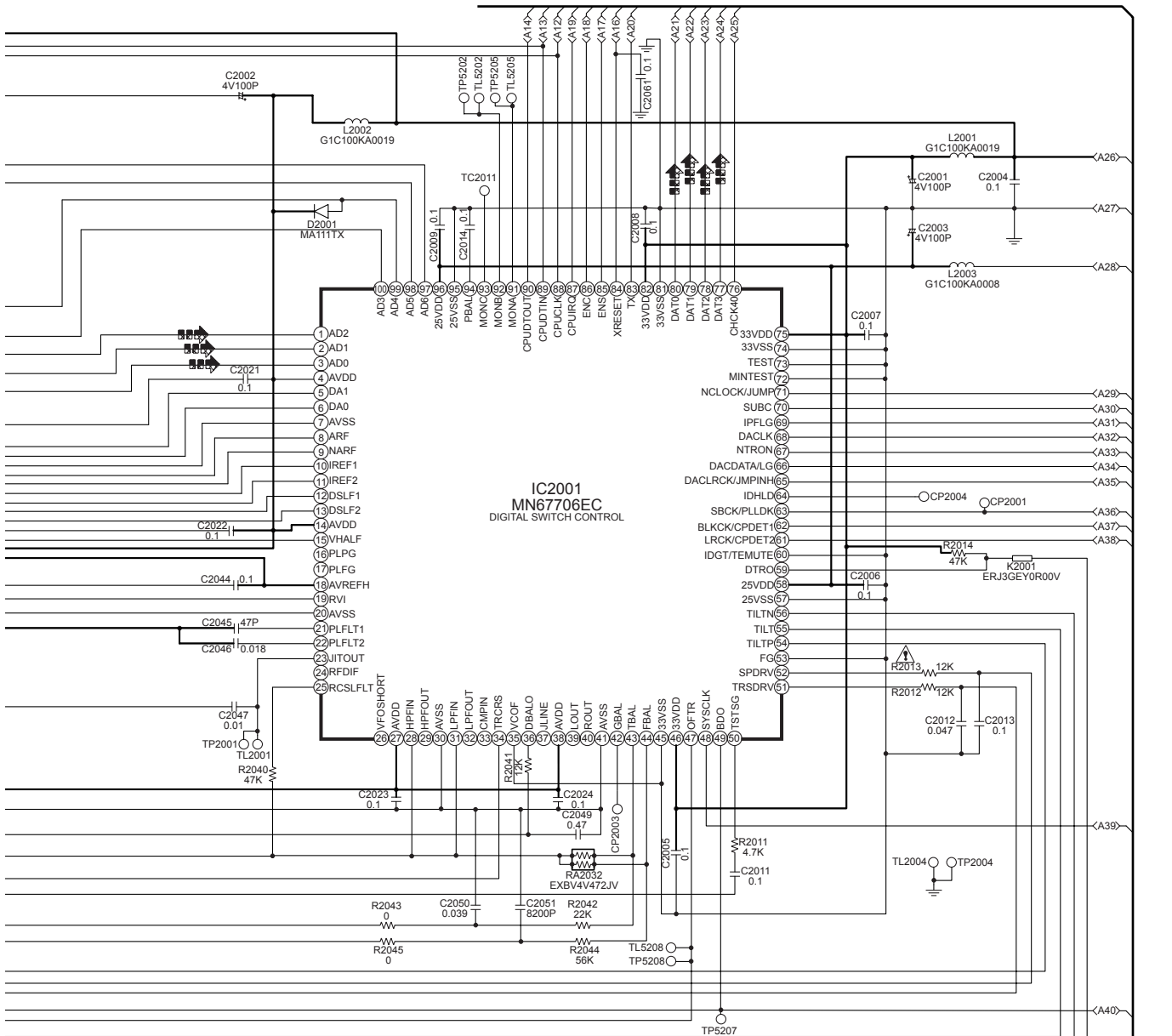
### SCHEMATIC DIAGRAM - 5

B

## DVD MODULE(2) CIRCUIT

———— : +B SIGNAL LINE

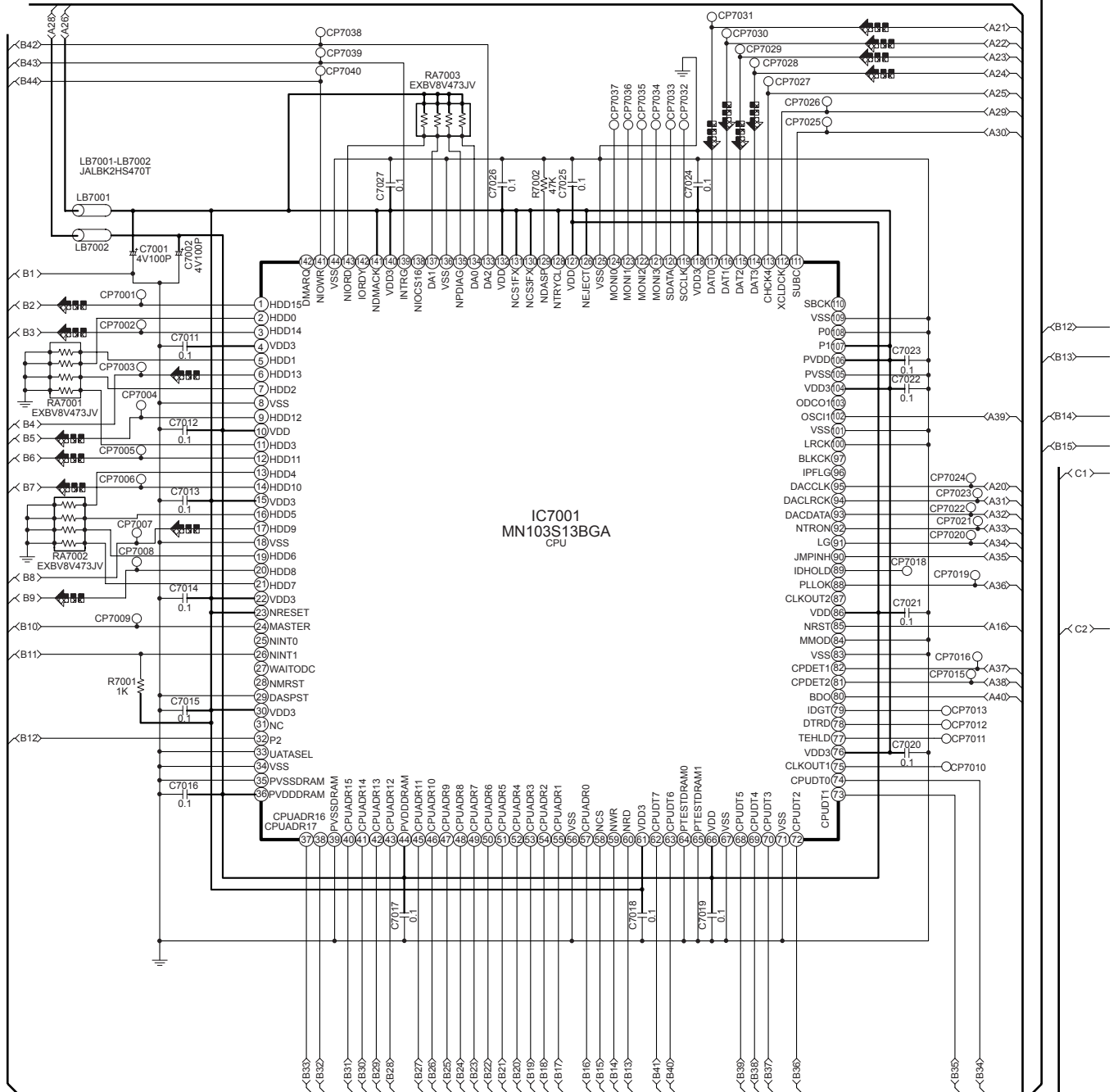
 : DVD (AUDIO/VIDEO) SIGNAL LINE



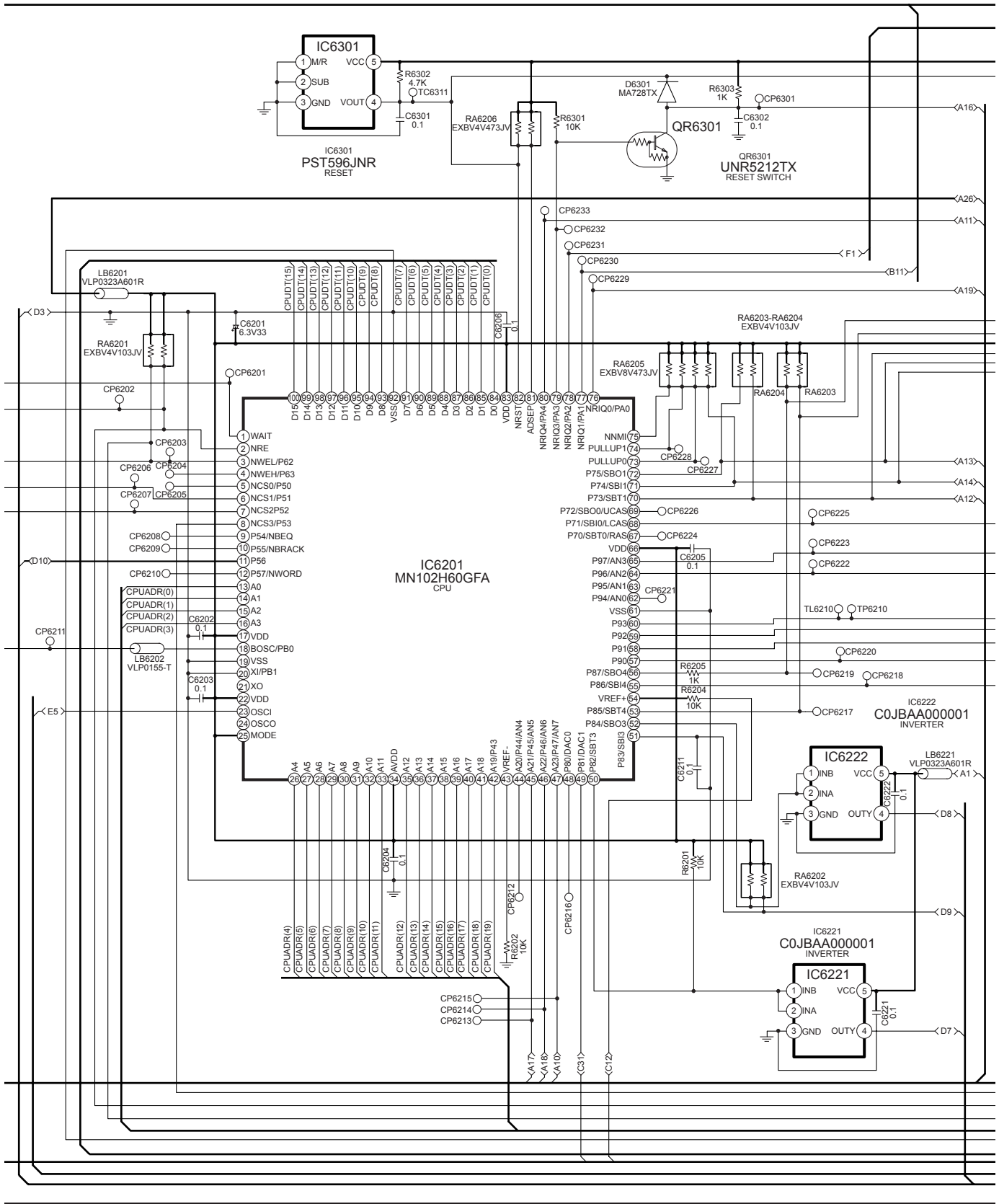
## SCHEMATIC DIAGRAM - 6

**B** DVD MODULE(2) CIRCUIT

— : +B SIGNAL LINE       : DVD (AUDIO/VIDEO) SIGNAL LINE



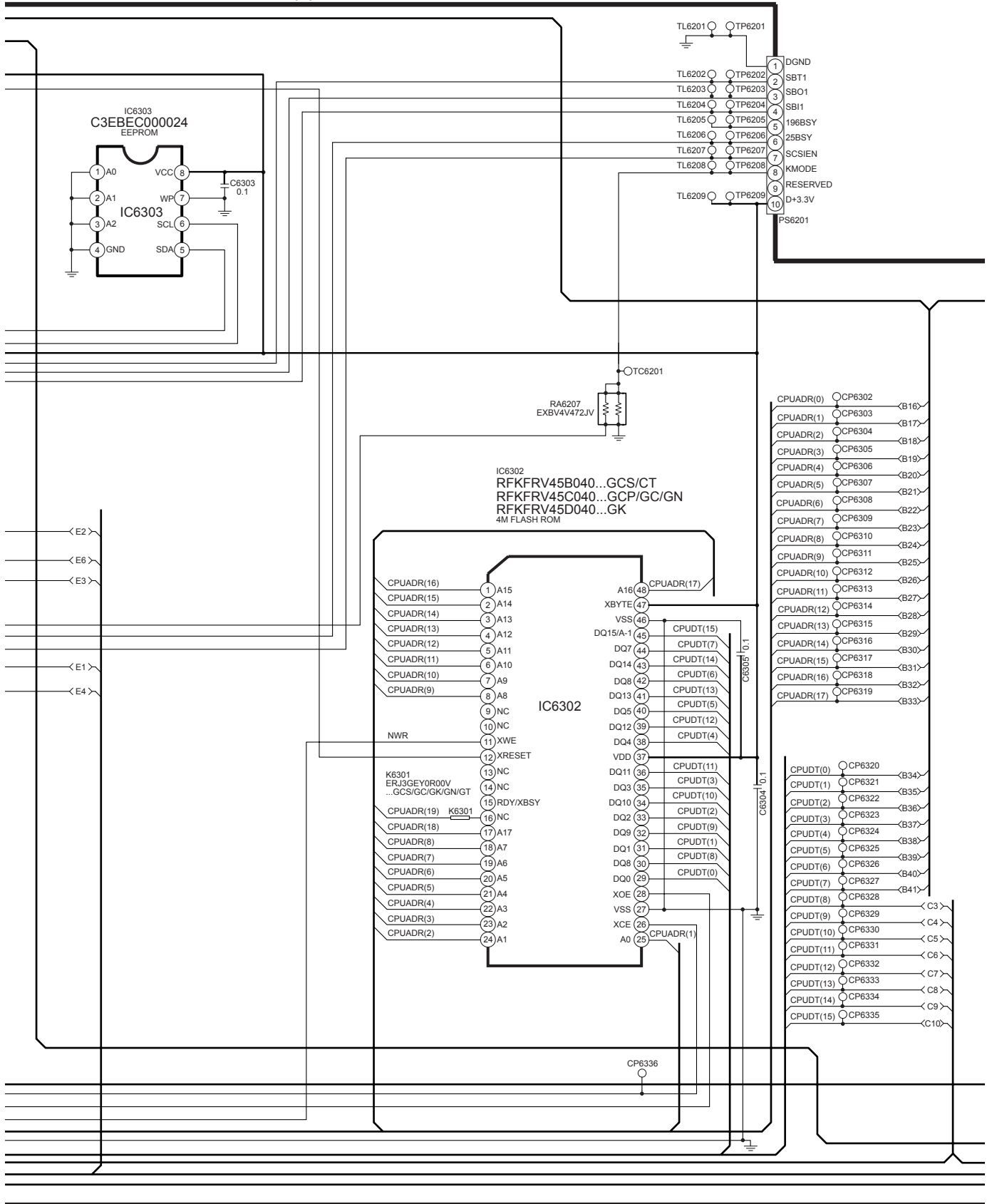
## SCHEMATIC DIAGRAM - 7

**B** DVD MODULE(2) CIRCUIT
 — : +B SIGNAL LINE


## SCHEMATIC DIAGRAM - 8

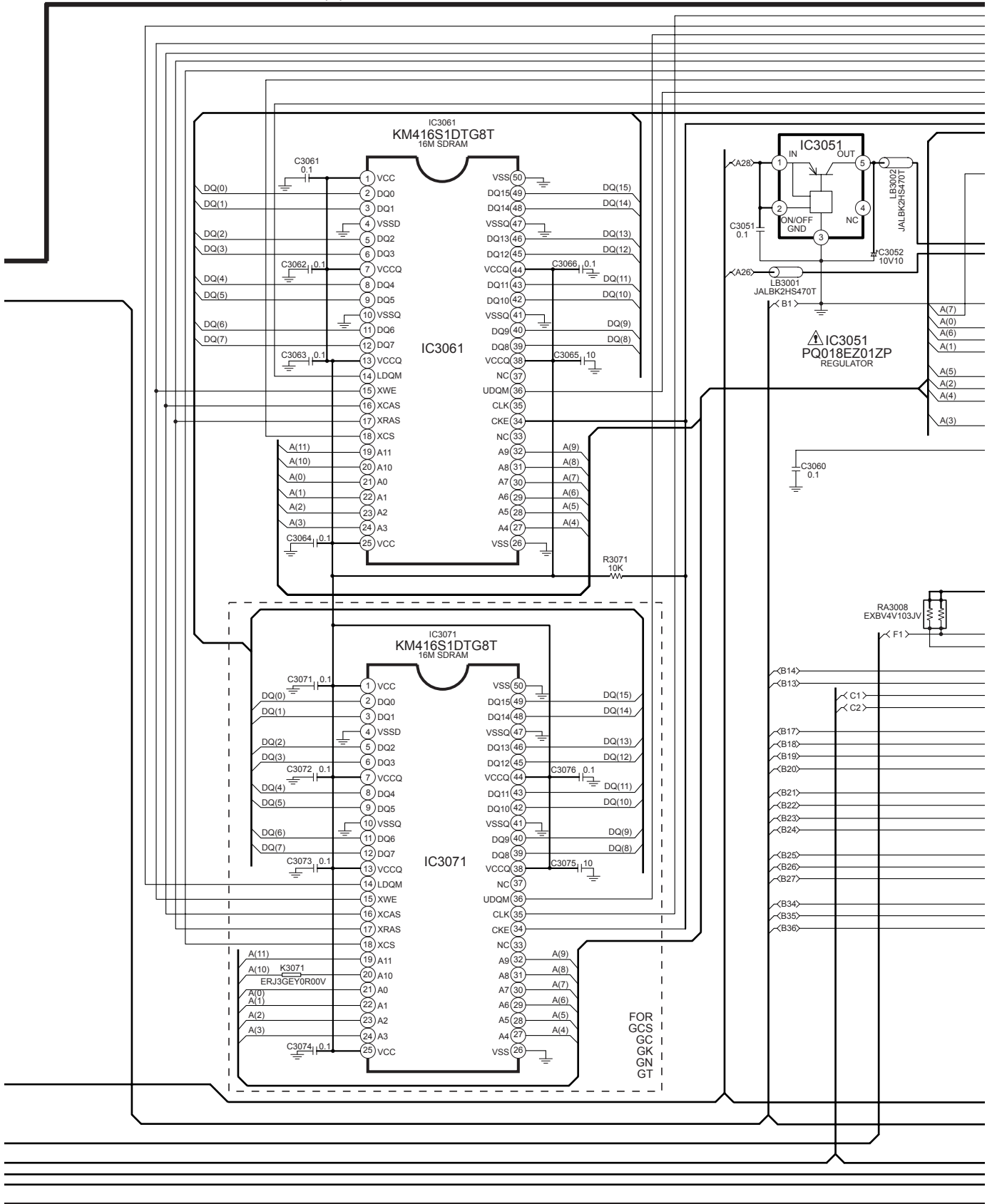
**B** DVD MODULE(2) CIRCUIT

— : +B SIGNAL LINE



SCHEMATIC DIAGRAM - 9

**B** DVD MODULE(2) CIRCUIT



SCHEMATIC DIAGRAM - 10

## B DVD MODULE(2) CIRCUIT

———— : +B SIGNAL LINE

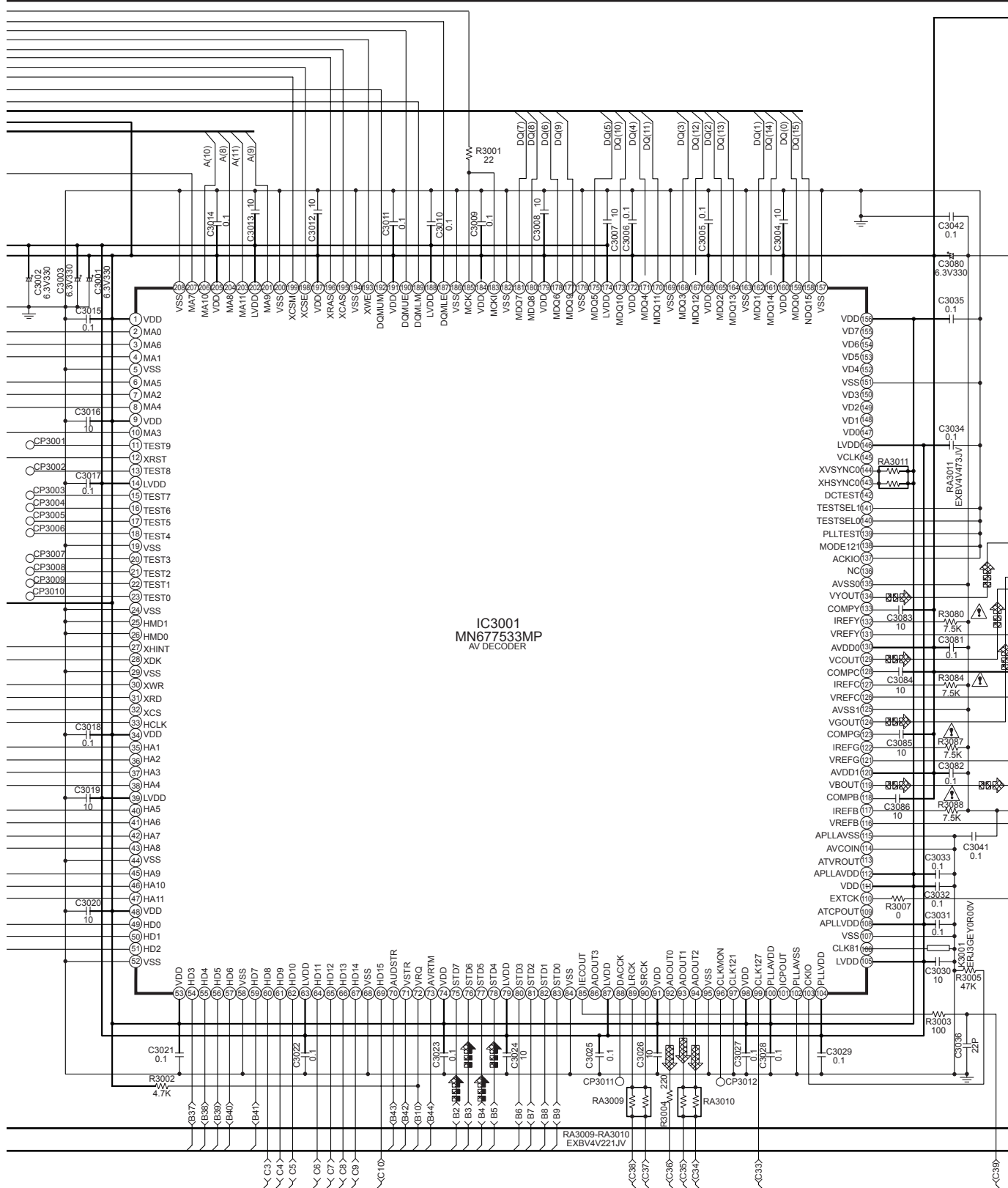


 : DVD (AUDIO/VIDEO) SIGNAL LINE

 : CD/DVD (AUDIO) SIGNAL LINE



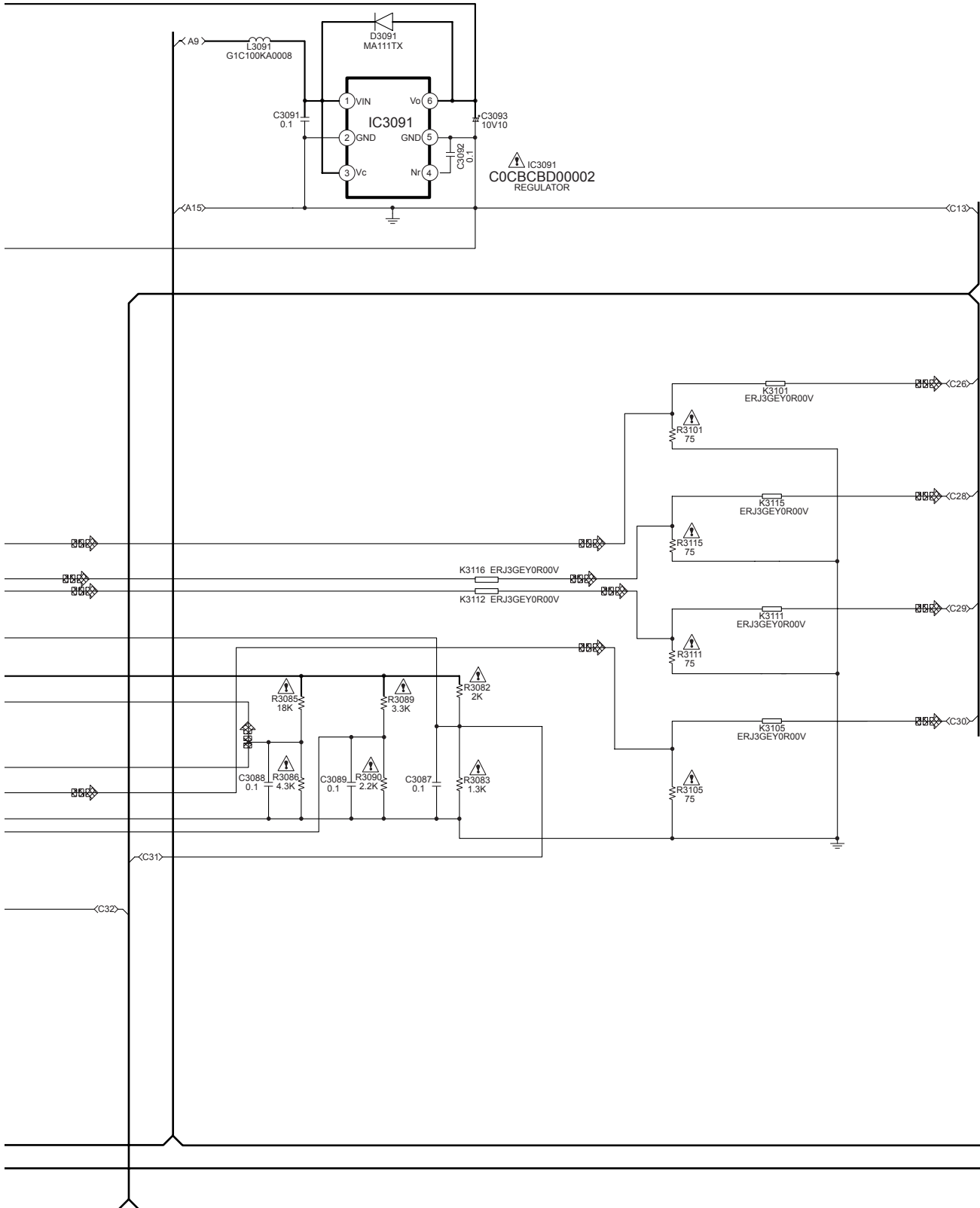
 : DVD (VIDEO) SIGNAL LINE



## SCHEMATIC DIAGRAM - 11

**B** DVD MODULE(2) CIRCUIT

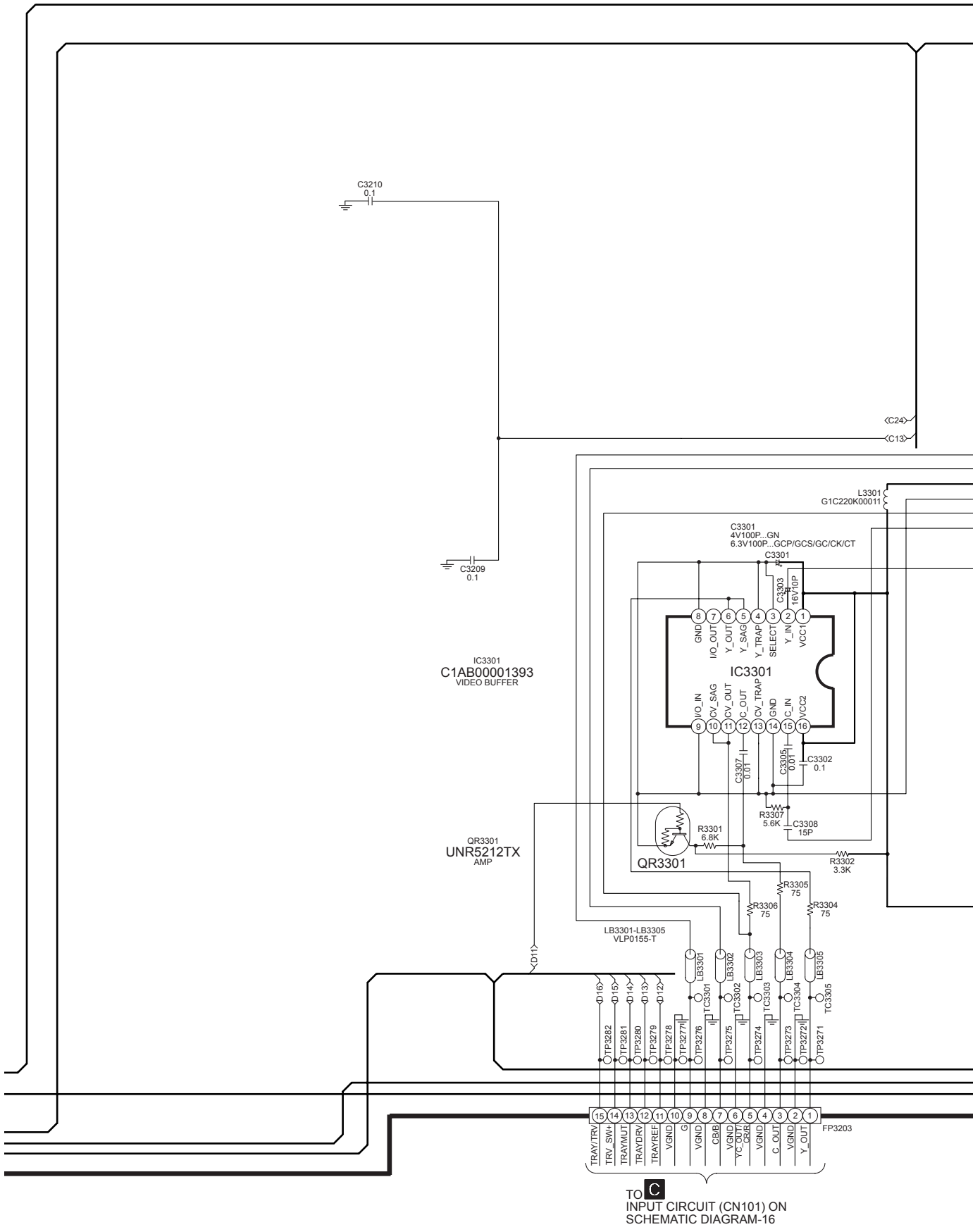
— : +B SIGNAL LINE     : DVD (VIDEO) SIGNAL LINE



## SCHEMATIC DIAGRAM - 12

**B** DVD MODULE(2) CIRCUIT

\_\_\_\_\_ : +B SIGNAL LINE

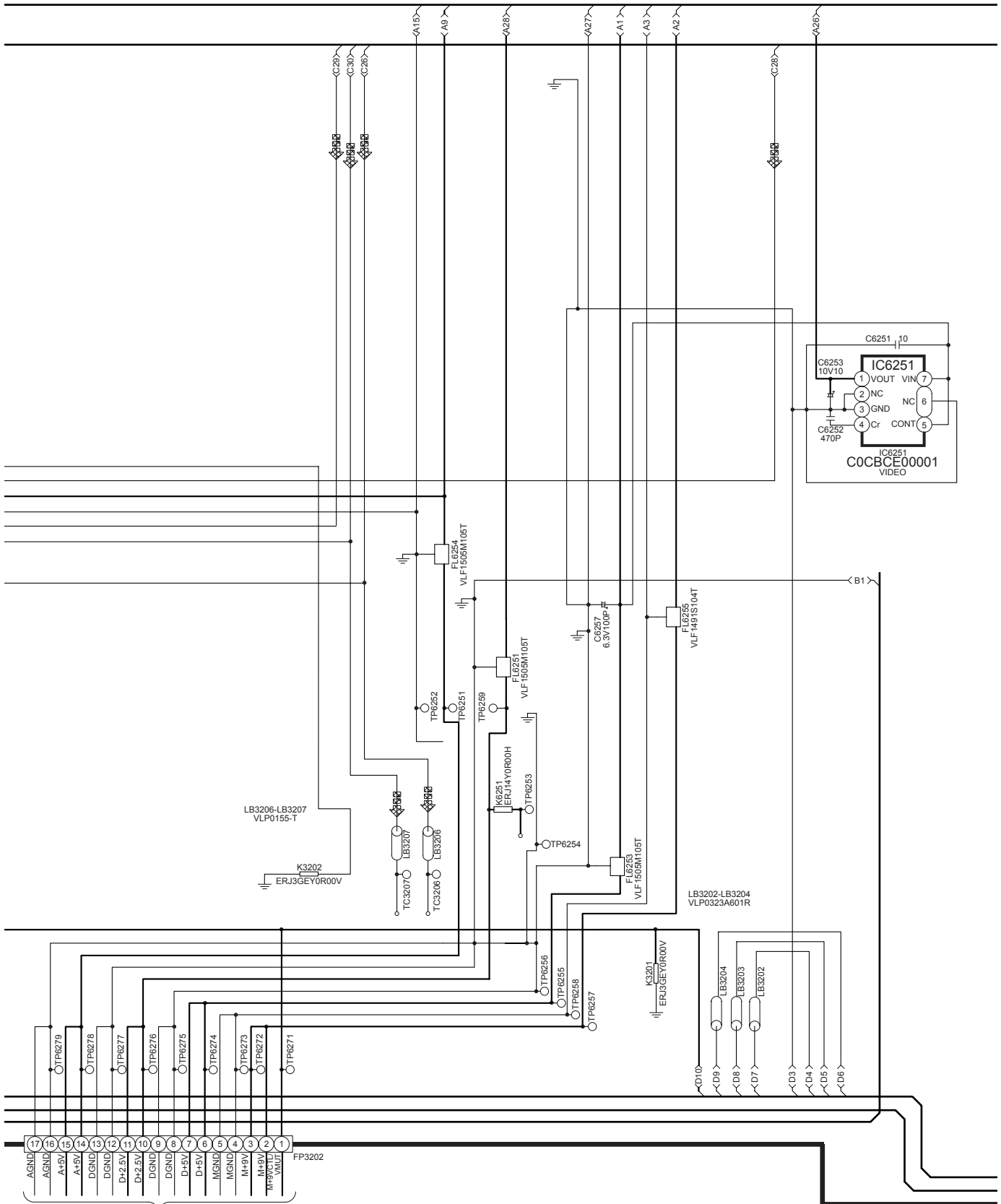


## SCHEMATIC DIAGRAM - 13

**B** DVD MODULE(2) CIRCUIT

— : +B SIGNAL LINE

⬢⬢⬢ : DVD (VIDEO) SIGNAL LINE



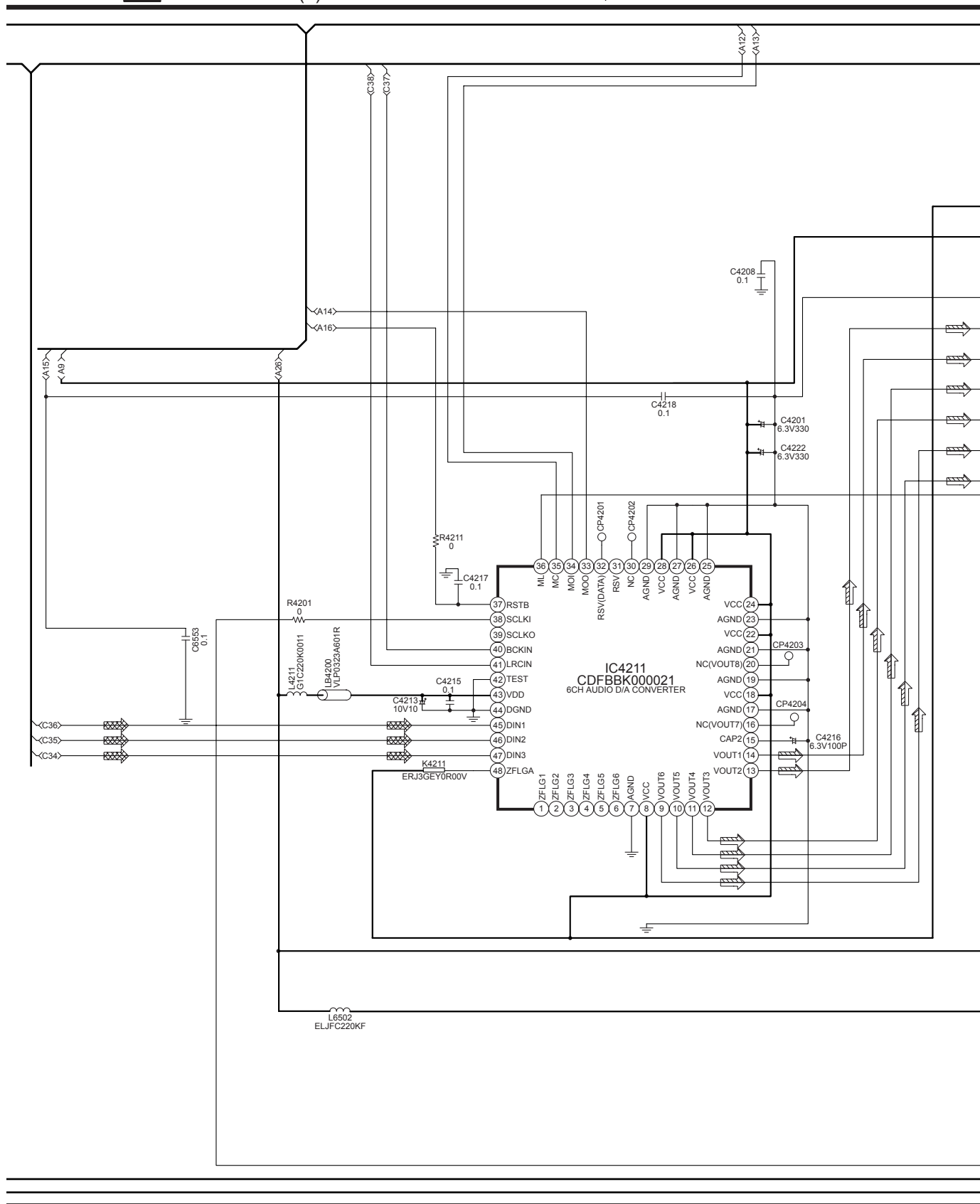
TO **F**  
DVDREG CIRCUIT (CP6251) ON  
SCHEMATIC DIAGRAM-21

SCHEMATIC DIAGRAM - 14

**B** DVD MODULE(2) CIRCUIT — : +B SIGNAL LINE

 : CD/DVD (AUDIO) SIGNAL LINE

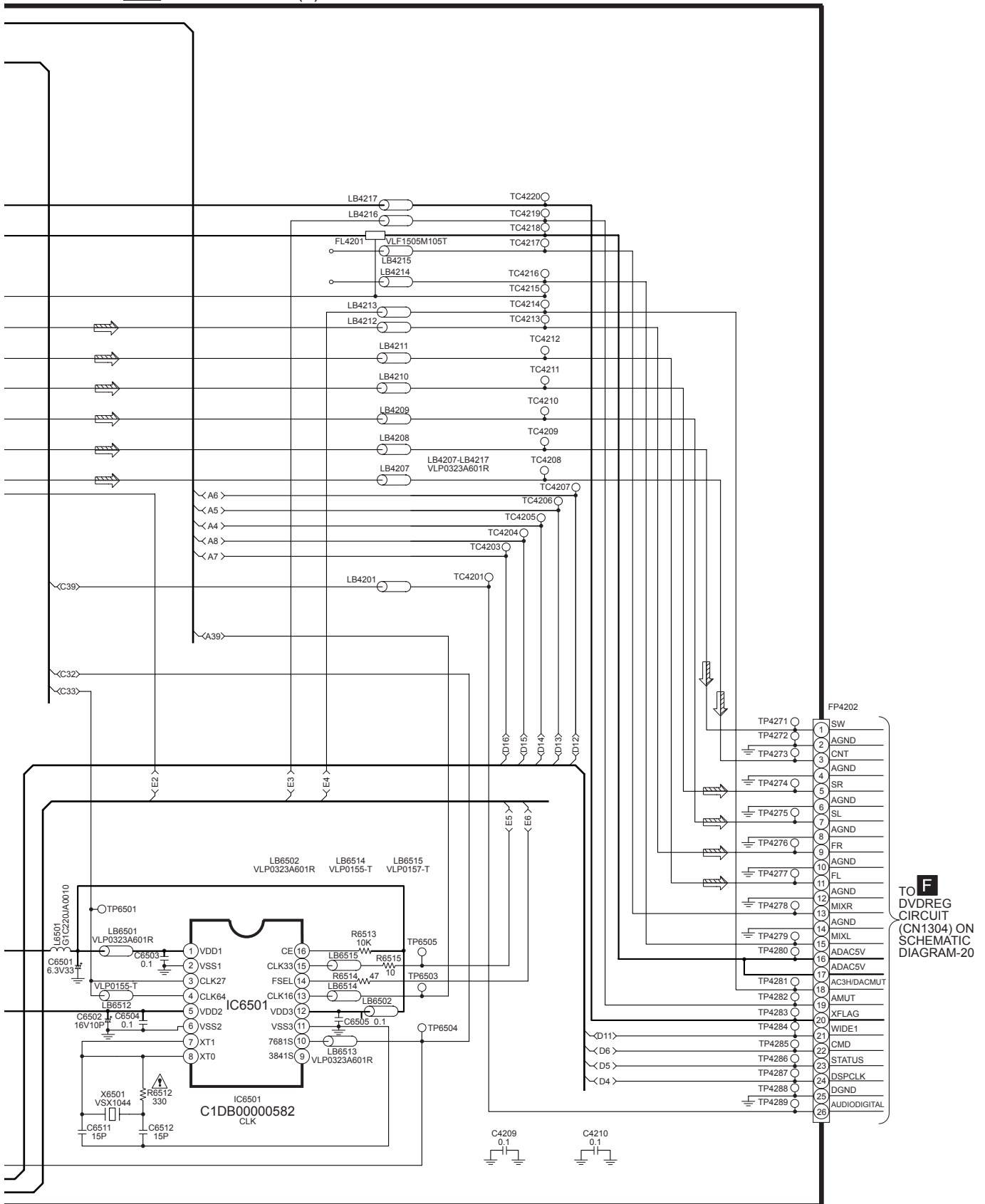
 : MAIN SIGNAL LINE



## SCHEMATIC DIAGRAM - 15

**B** DVD MODULE(2) CIRCUIT

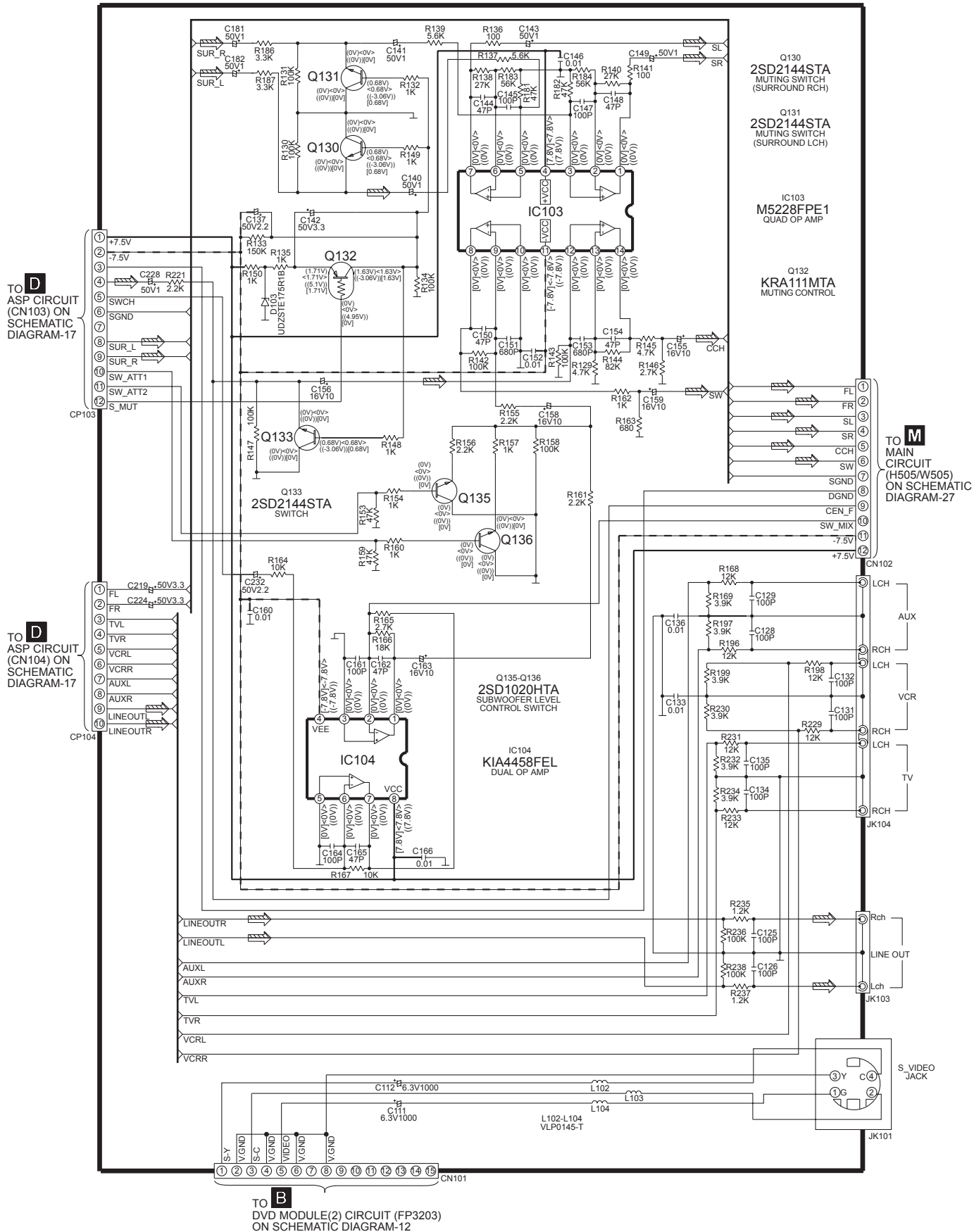
 : MAIN SIGNAL LINE



## SCHEMATIC DIAGRAM - 16

## C INPUT CIRCUIT

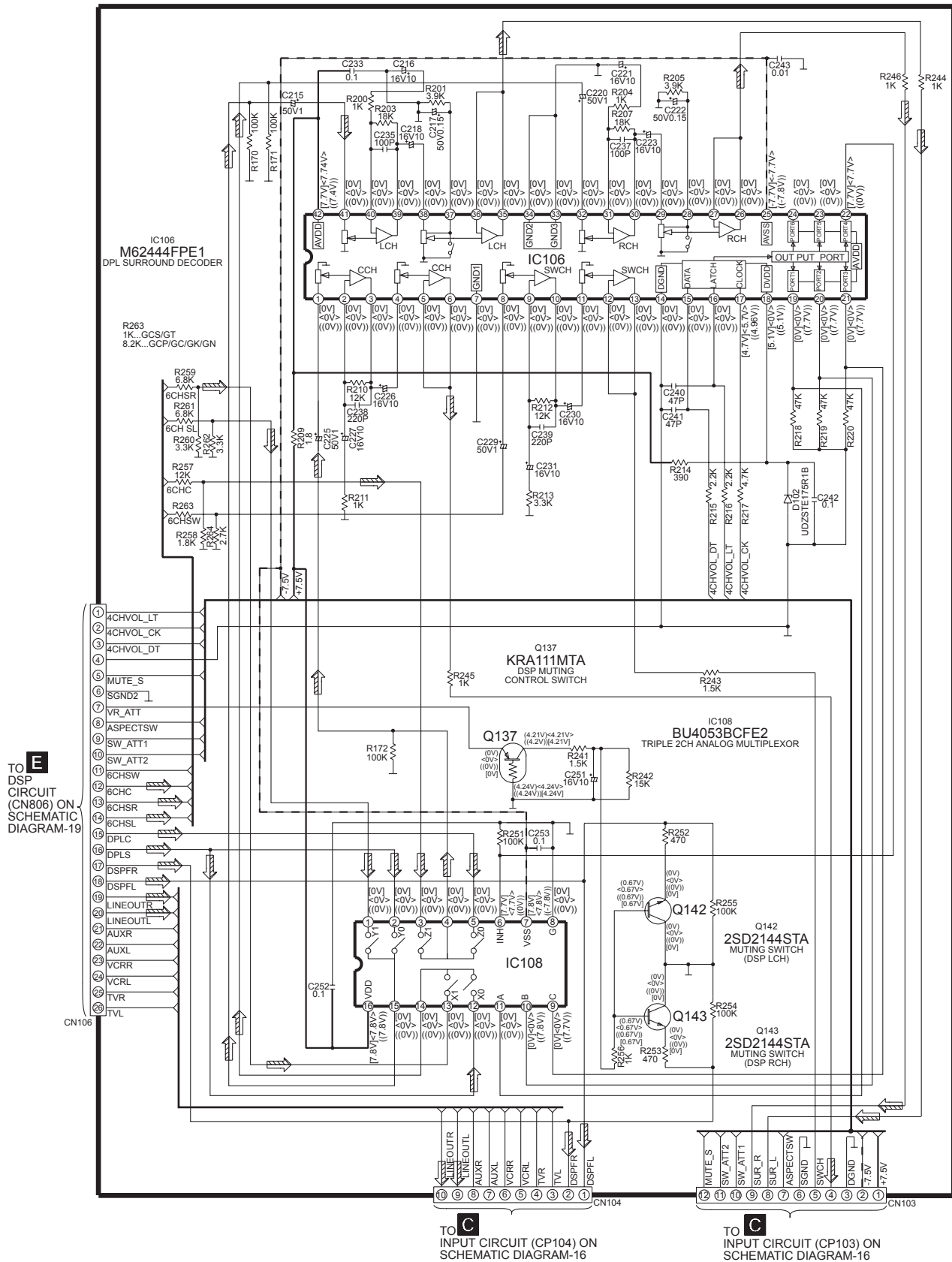
— : +B SIGNAL LINE    - - : -B SIGNAL LINE     $\Rightarrow$  : MAIN SIGNAL LINE



## SCHEMATIC DIAGRAM - 17

## D ASP CIRCUIT

— : +B SIGNAL LINE    - - : -B SIGNAL LINE    ➡ : MAIN SIGNAL LINE

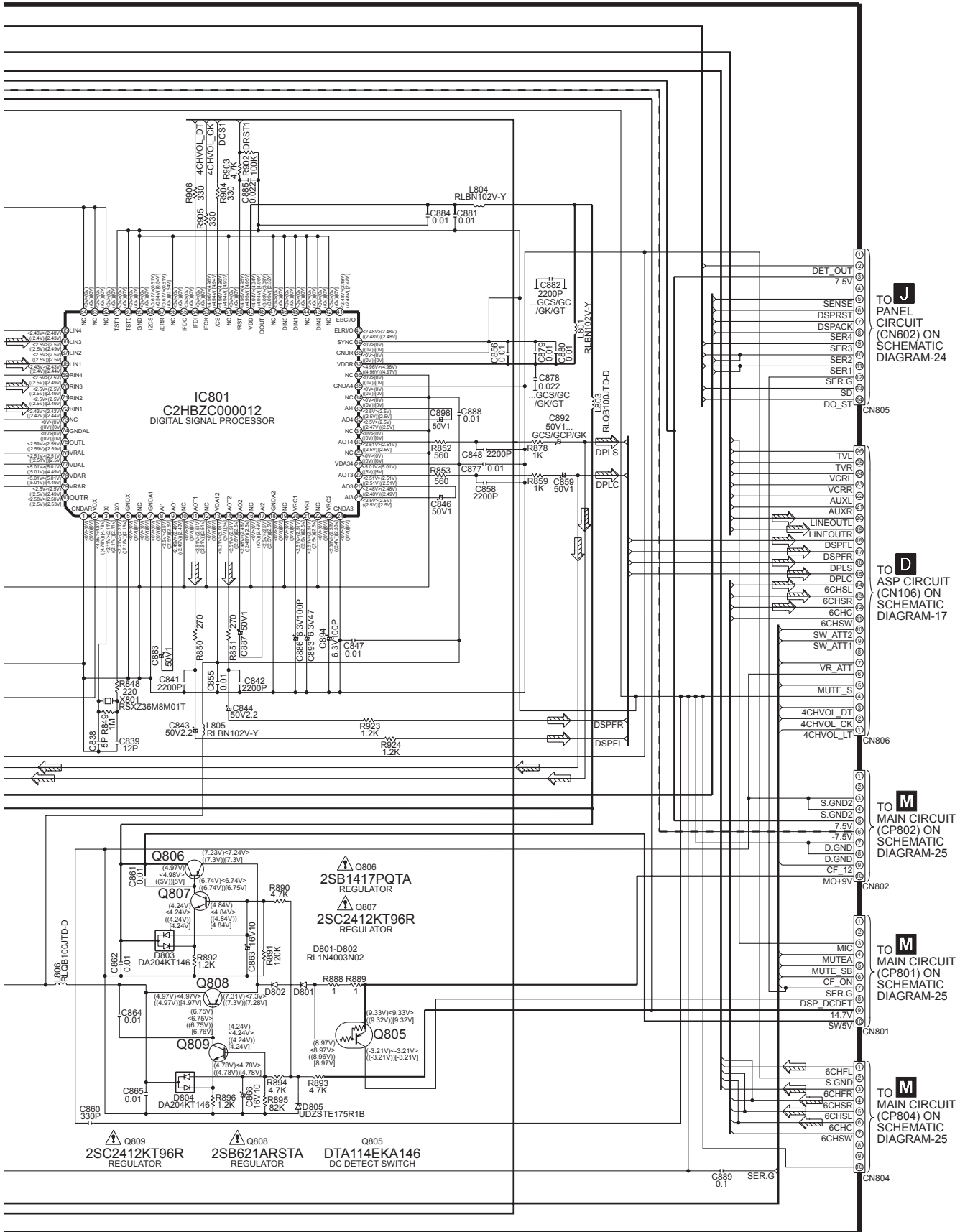




## SCHEMATIC DIAGRAM - 19

**E** DSP CIRCUIT

— : +B SIGNAL LINE    - - : -B SIGNAL LINE     : MAIN SIGNAL LINE

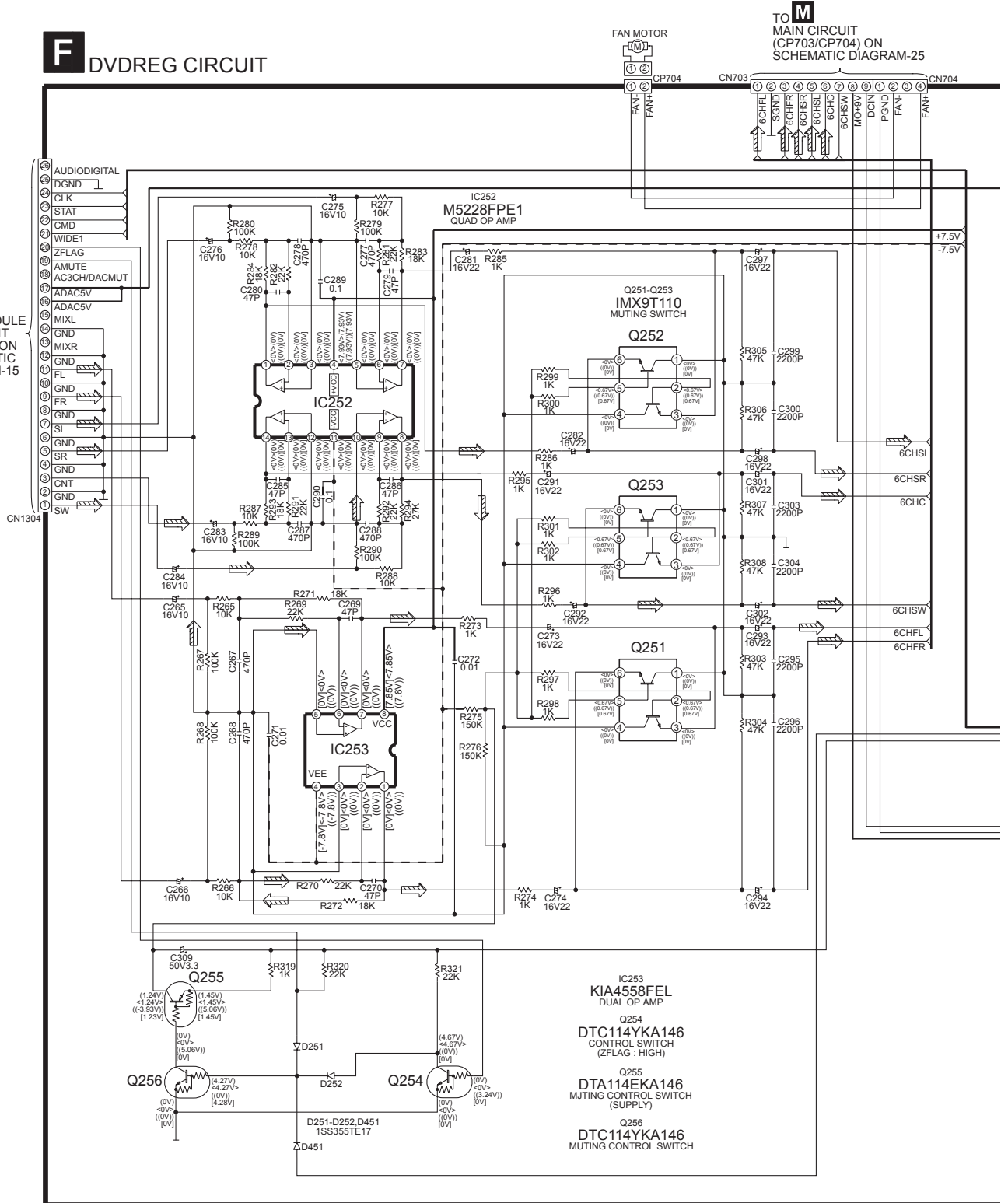


## SCHEMATIC DIAGRAM - 20

— : +B SIGNAL LINE    - - : -B SIGNAL LINE

# F DVDREG CIRCUIT

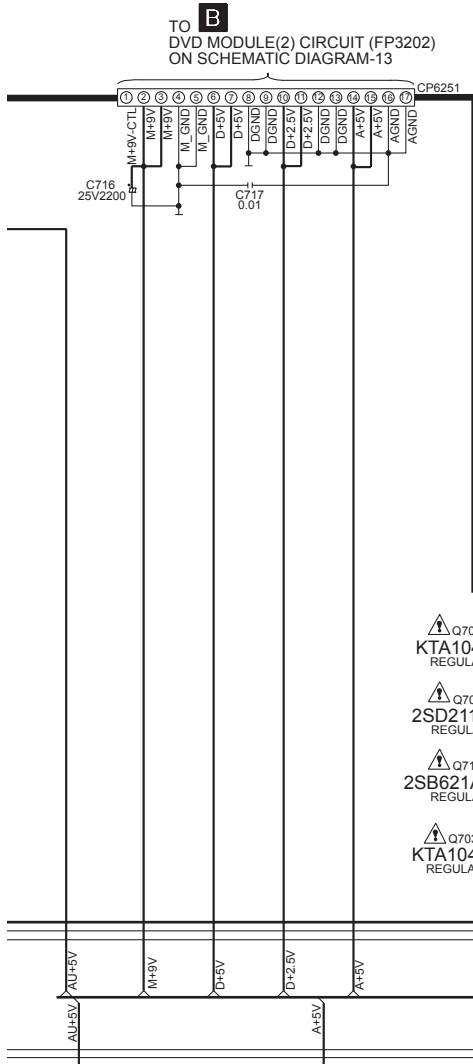
TO **B**  
DVD MODULE  
(2)CIRCUIT  
(FP4202) ON  
SCHEMATIC  
DIAGRAM-15



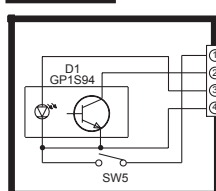
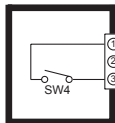
## SCHEMATIC DIAGRAM - 21

## F DVDREG CIRCUIT

— : +B SIGNAL LINE



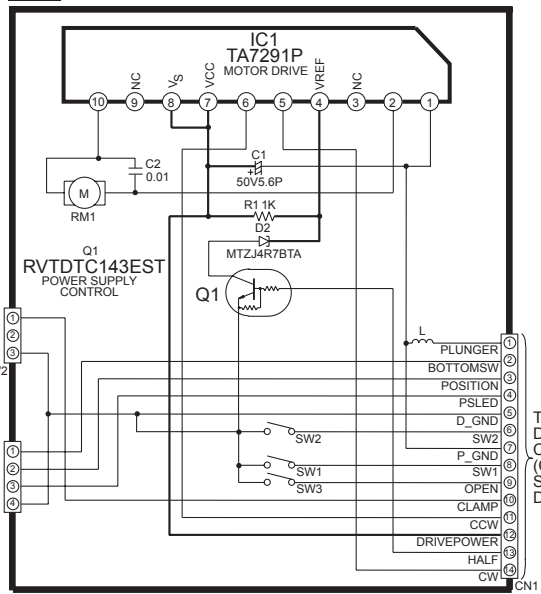
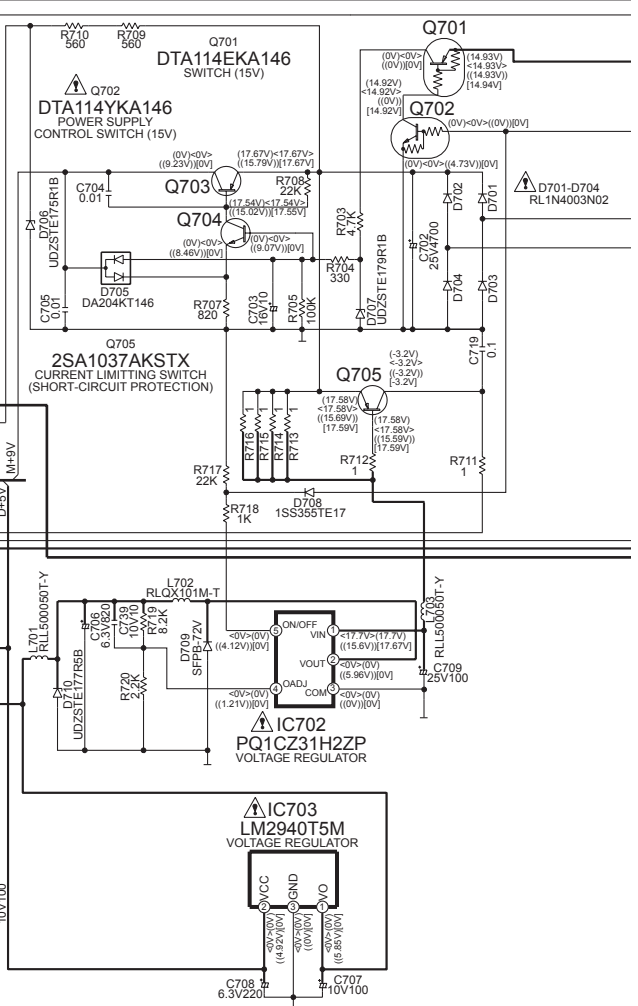
## I CD DETECT CIRCUIT



## H SPINDLE POSITION CIRCUIT

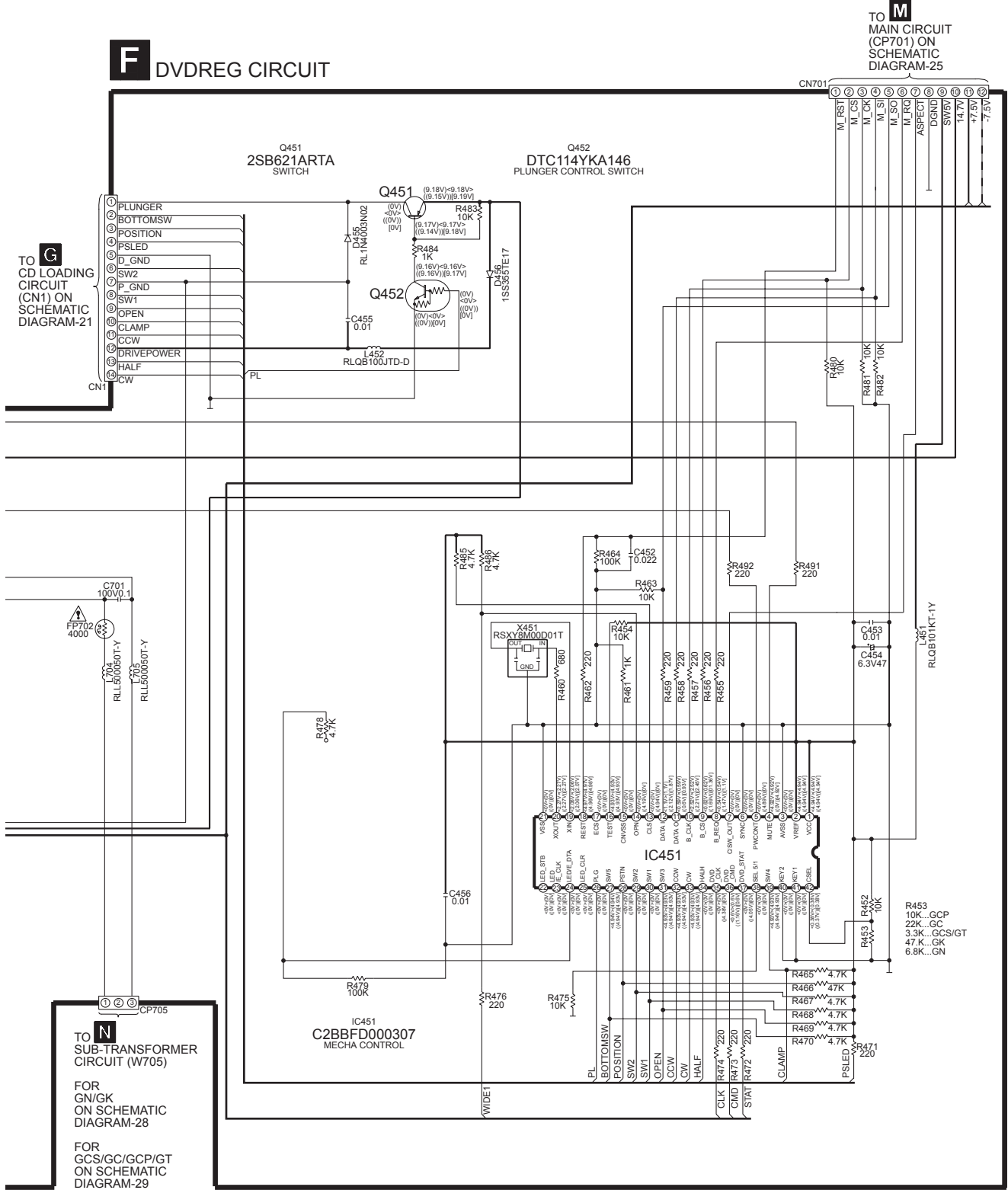


## G CD LOADING CIRCUIT

TO F  
DVDREG  
CIRCUIT (CN1) ON  
SCHEMATIC DIAGRAM-22

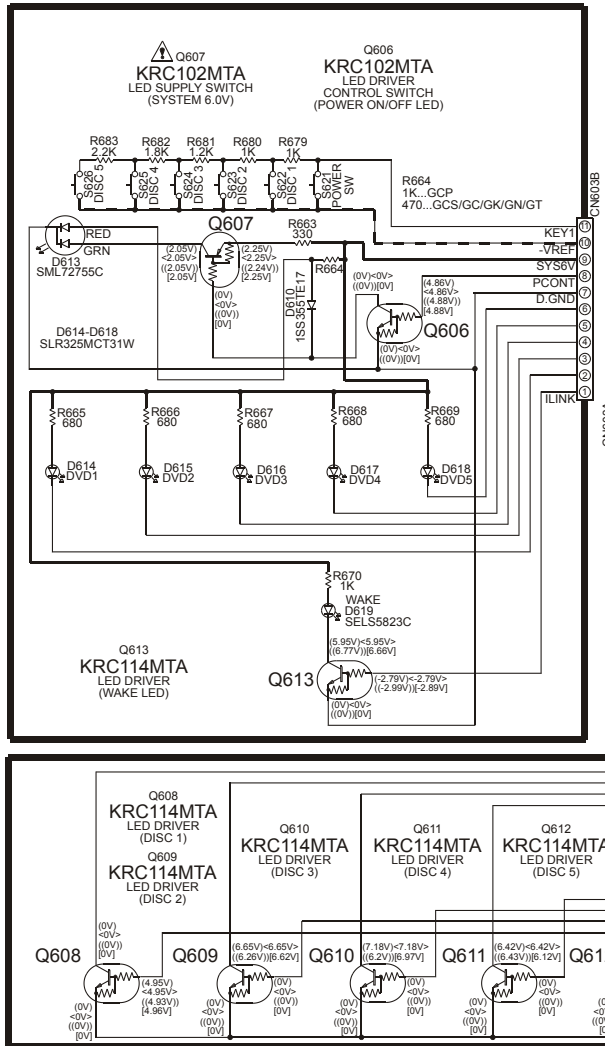
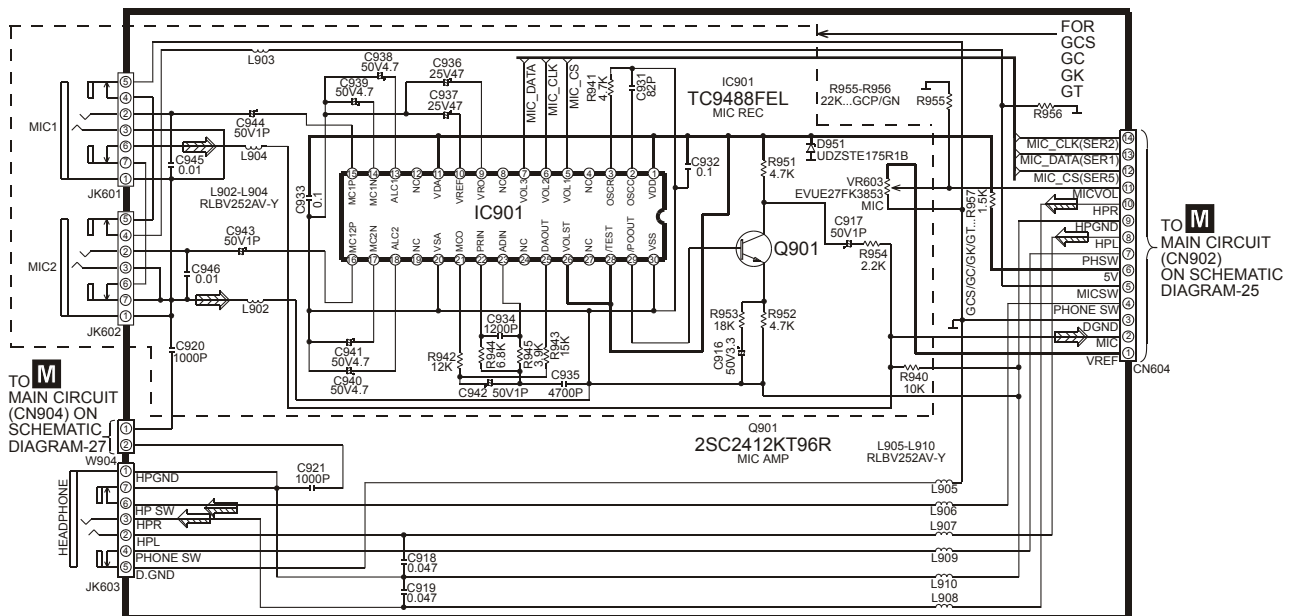
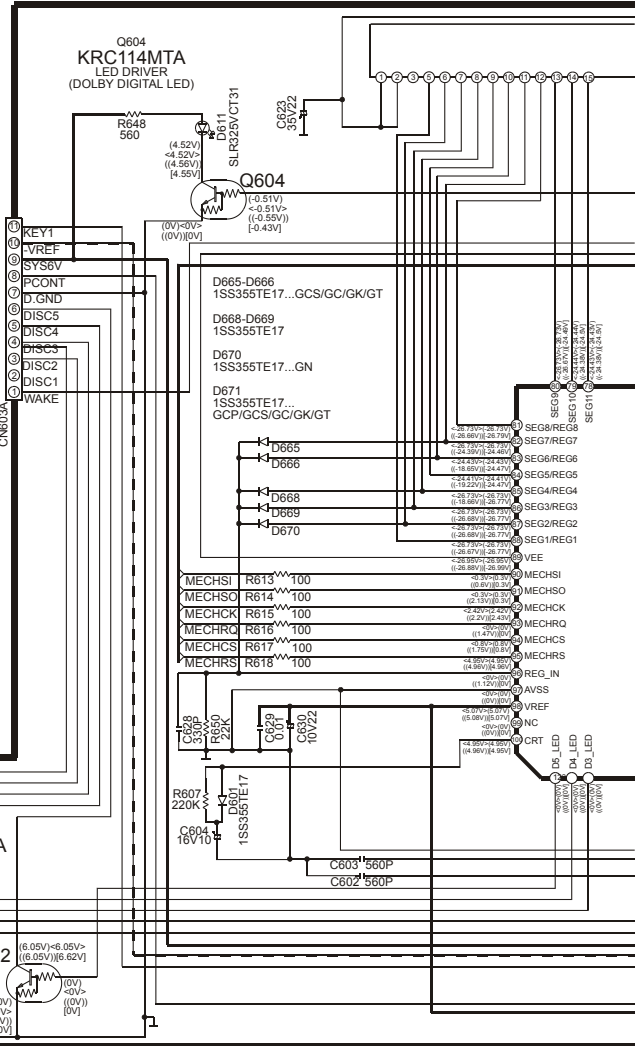
## SCHEMATIC DIAGRAM - 22

— : +B SIGNAL LINE    - - : -B SIGNAL LINE



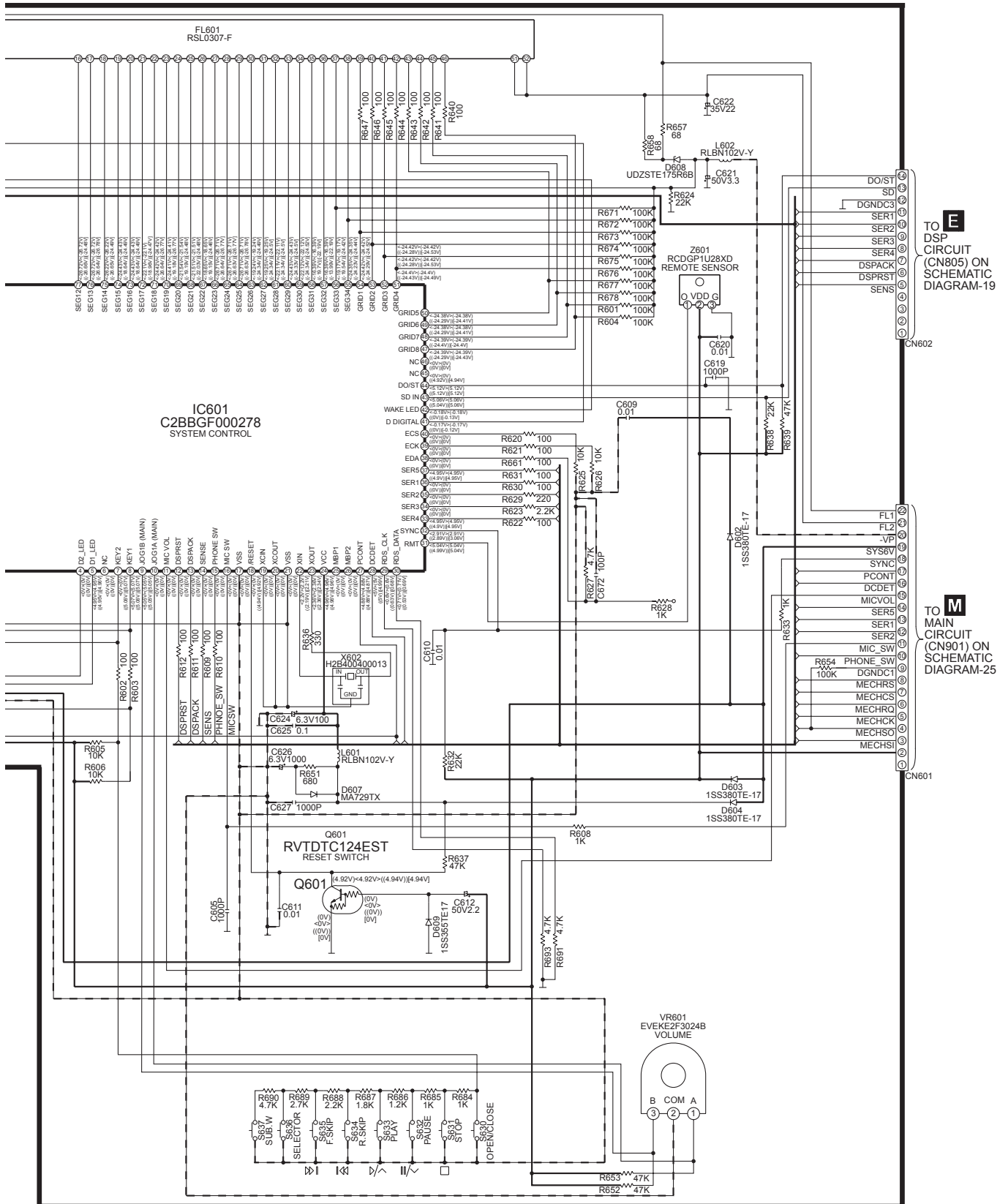
## SCHEMATIC DIAGRAM - 23

— : +B SIGNAL LINE    - - - : -B SIGNAL LINE    ➡ : MAIN SIGNAL LINE

**K** POWER SWITCH CIRCUIT**J** PANEL CIRCUIT**L** HEADPHONE/MIC CIRCUIT

## SCHEMATIC DIAGRAM - 24

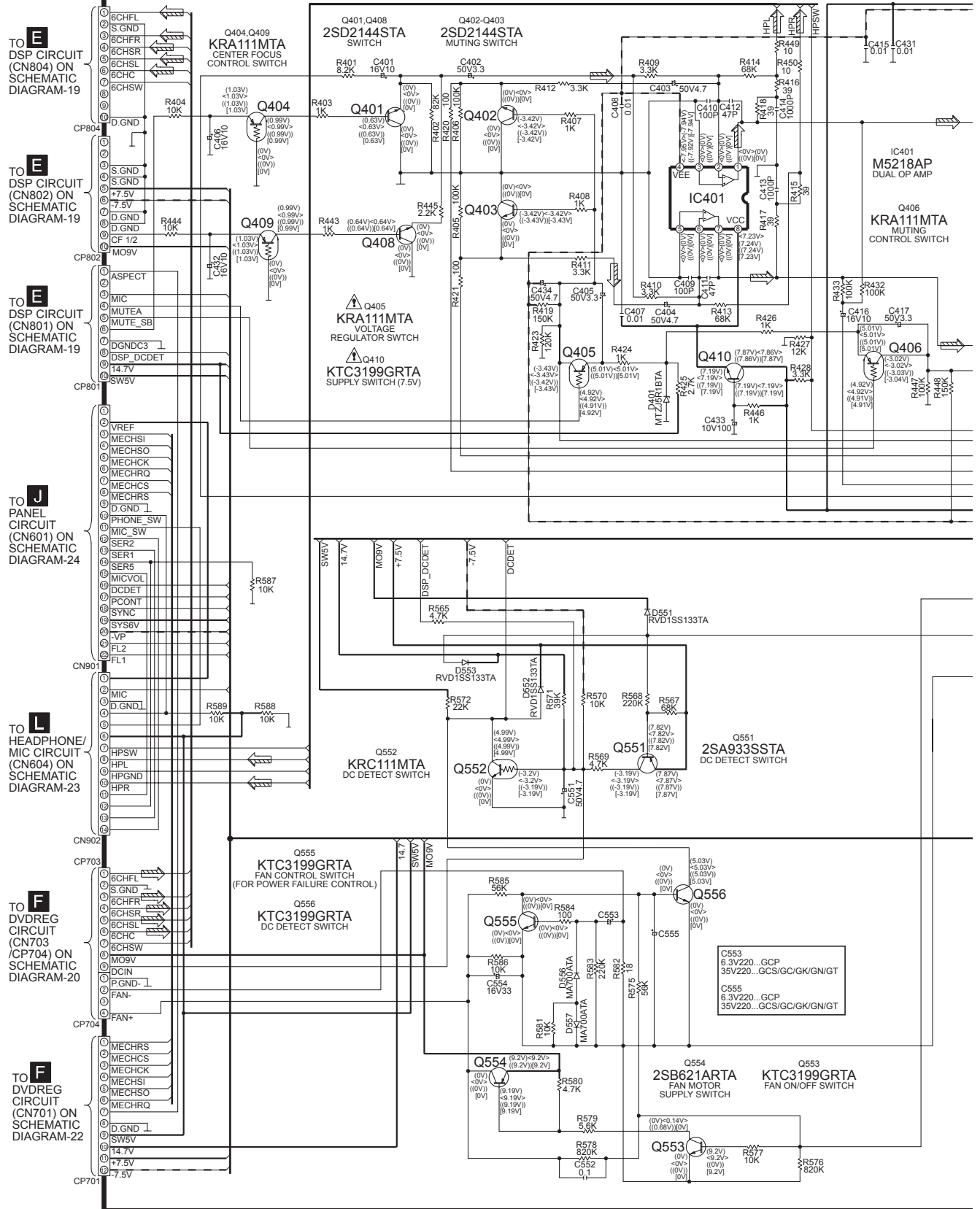
— : +B SIGNAL LINE    - - - : -B SIGNAL LINE


**PANEL CIRCUIT**


## SCHEMATIC DIAGRAM - 25

— : +B SIGNAL LINE    - - : -B SIGNAL LINE

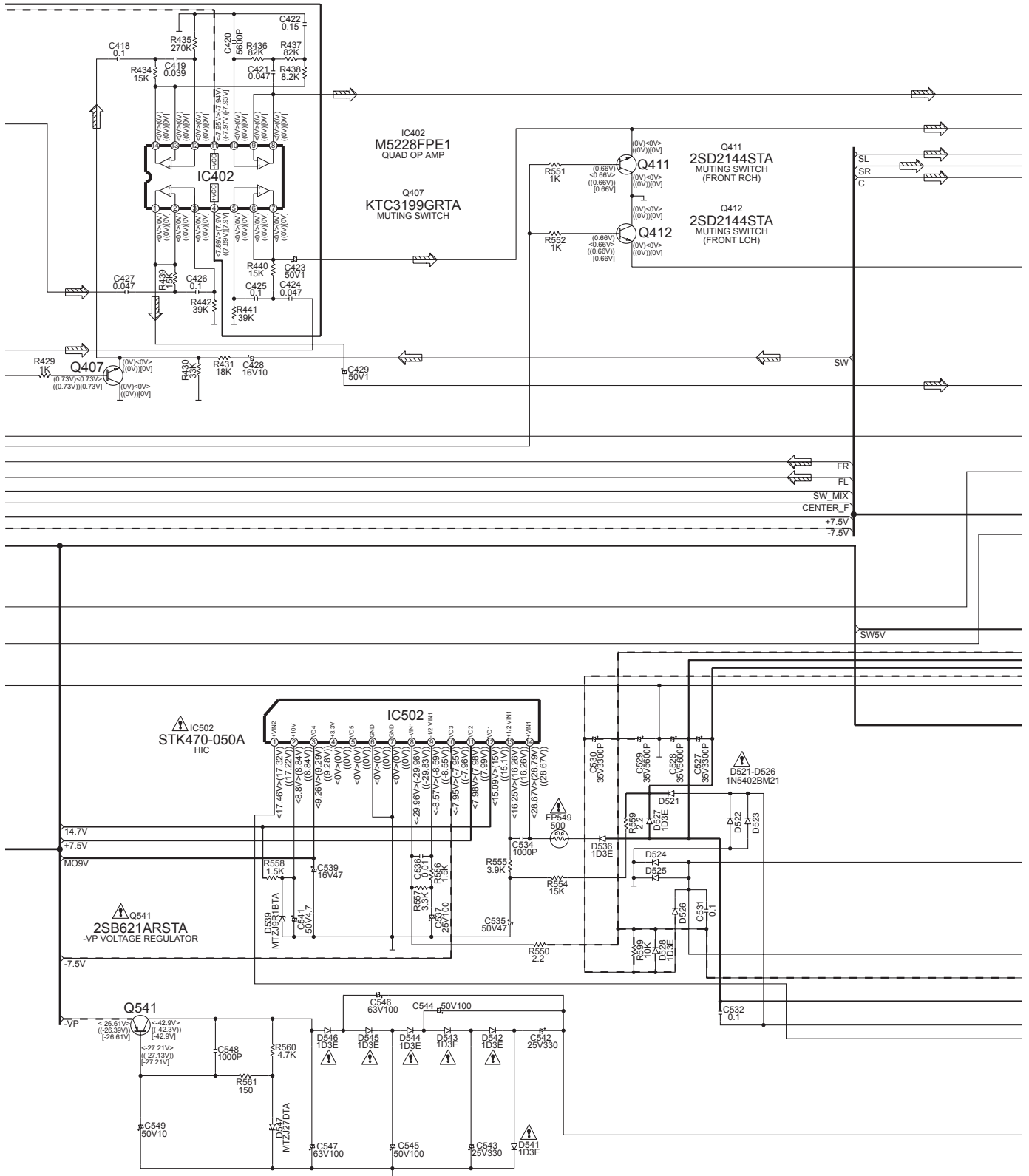
# M MAIN CIRCUIT



## SCHEMATIC DIAGRAM - 26

— : +B SIGNAL LINE    - - : -B SIGNAL LINE     : MAIN SIGNAL LINE

# M

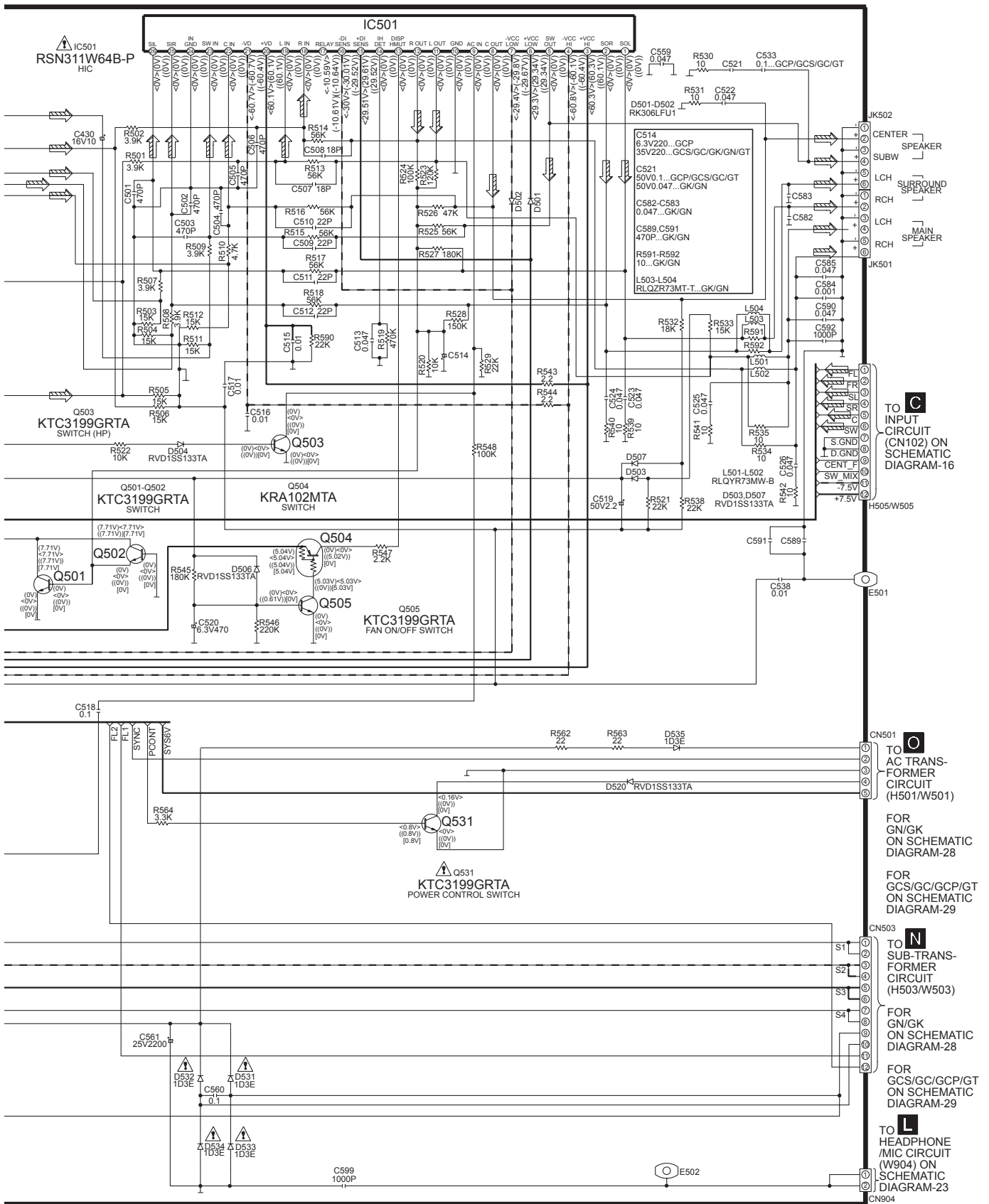
 MAIN CIRCUIT


## SCHEMATIC DIAGRAM - 27

**M**

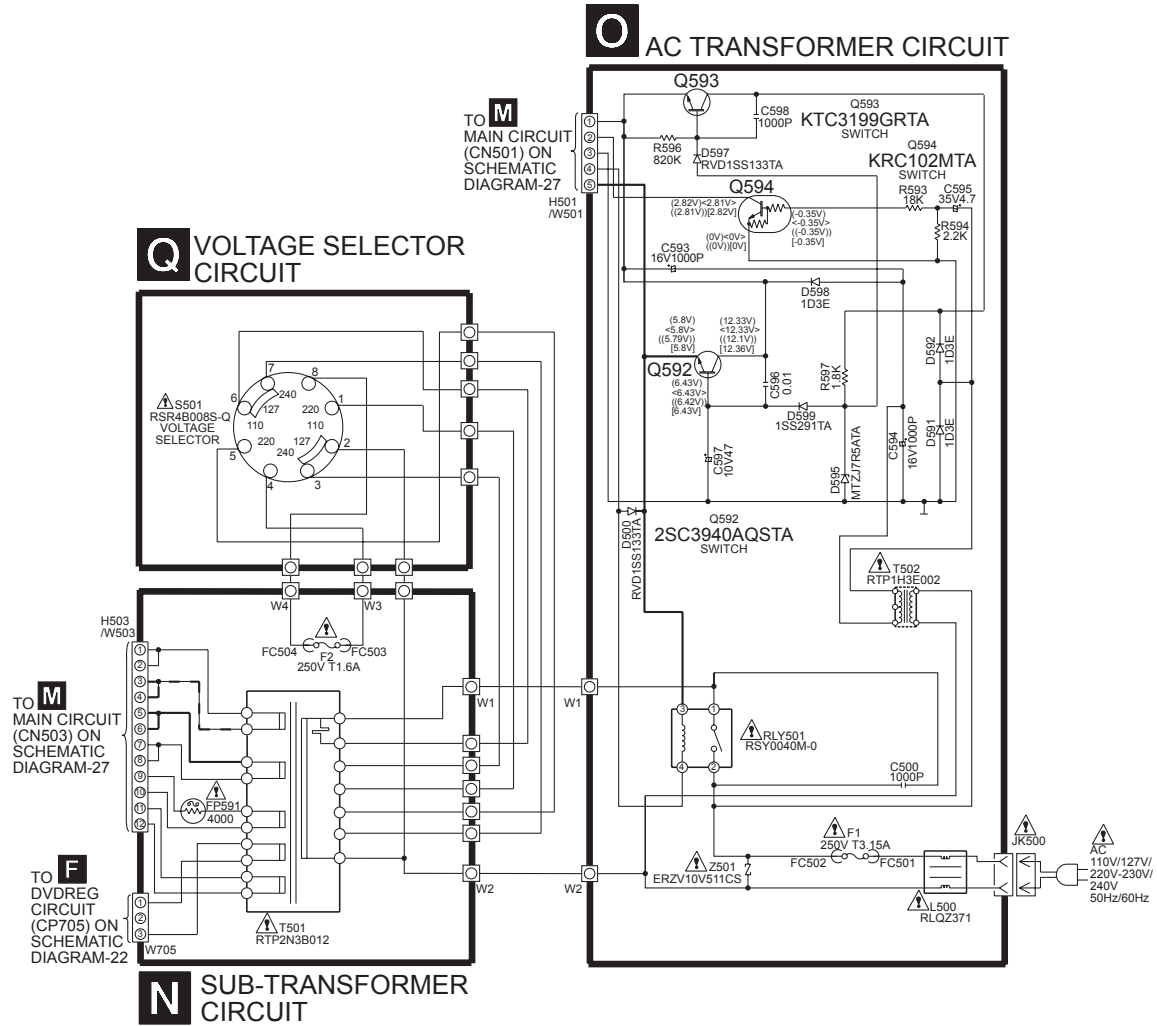
## MAIN CIRCUIT

— : +B SIGNAL LINE    - - - : -B SIGNAL LINE    ⇨ : MAIN SIGNAL LINE



## SCHEMATIC DIAGRAM - 29

(FOR GCS/GC/GCP/GT)



**A** DVD F/E  
MODULE (1/2) P.C.B  
(REP3091A-N)

FP5201

C5223

C5201

Q5215

R5214

R5213

R5217

Q5211

R5211

SW2501

M2502

M2501

FP5202

Q5202

C5202

C5203

C5204

C5205

C5206

C5207

C5208

C5209

C5210

C5211

C5212

C5213

C5214

C5215

C5216

C5217

C5218

C5219

C5220

C5221

C5222

C5223

C5224

C5225

C5226

C5227

C5228

C5229

C5230

C5231

C5232

C5233

C5234

C5235

C5236

C5237

C5238

C5239

C5240

C5241

C5242

C5243

C5244

C5245

C5246

C5247

C5248

C5249

C5250

C5251

C5252

C5253

C5254

C5255

C5256

C5257

C5258

C5259

C5260

C5261

C5262

C5263

C5264

C5265

C5266

C5267

C5268

C5269

C5270

C5271

C5272

C5273

C5274

C5275

C5276

C5277

C5278

C5279

C5280

C5281

C5282

C5283

C5284

C5285

C5286

C5287

C5288

C5289

C5290

C5291

C5292

C5293

C5294

C5295

C5296

C5297

C5298

C5299

C5300

C5301

C5302

C5303

C5304

C5305

C5306

C5307

C5308

C5309

C5310

C5311

C5312

C5313

C5314

C5315

C5316

C5317

C5318

C5319

C5320

C5321

C5322

C5323

C5324

C5325

C5326

C5327

C5328

C5329

C5330

C5331

C5332

C5333

C5334

C5335

C5336

C5337

C5338

C5339

C5340

C5341

C5342

C5343

C5344

C5345

C5346

C5347

C5348

C5349

C5350

C5351

C5352

C5353

C5354

C5355

C5356

C5357

C5358

C5359

C5360

C5361

C5362

C5363

C5364

C5365

C5366

C5367

C5368

C5369

C5370

C5371

C5372

C5373

C5374

C5375

C5376

C5377

C5378

C5379

C5380

C5381

C5382

C5383

C5384

C5385

C5386

C5387

C5388

C5389

C5390

C5391

C5392

C5393

C5394

C5395

C5396

C5397

C5398

C5399

C5400

C5401

C5402

C5403

C5404

C5405

C5406

C5407

C5408

C5409

C5410

C5411

C5412

C5413

C5414

C5415

C5416

C5417

C5418

C5419

C5420

C5421

C5422

C5423

C5424

C5425

C5426

C5427

C5428

C5429

C5430

C5431

C5432

C5433

C5434

C5435

C5436

C5437

C5438

C5439

C5440

C5441

C5442

C5443

C5444

C5445

C5446

C5447

C5448

C5449

C5450

C5451

C5452

C5453

C5454

C5455

C5456

C5457

C5458

C5459

C5460

C5461

C5462

C5463

C5464

C5465

C5466

C5467

C5468

C5469

C5470

C5471

C5472

C5473

C5474

C5475

C5476

C5477

C5478

C5479

C5480

C5481

C5482

C5483

C5484

C5485

C5486

C5487

C5488

C5489

C5490

C5491

C5492

C5493

C5494

C5495

C5496

C5497

C5498

C5499

C5500

C5501

C5502

C5503

C5504

C5505

C5506

C5507

C5508

C5509

C5510

C5511

C5512

C5513

C5514

C5515

C5516

C5517

C5518

C5519

C5520

C5521

C5522

C5523

C5524

C5525

C5526

C5527

C5528

C5529

C5530

C5531

C5532

C5533

C5534

C5535

C5536

C5537

C5538

C5539

C5540

C5541

C5542

C5543

C5544

C5545

C5546

C5547

C5548

C5549

C5550

C5551

C5552

C5553

C5554

C5555

C5556

C5557

C5558

C5559

C5560

C5561

C5562

C5563

C5564

C5565

C5566

C5567

C5568

C5569

C5570

C5571

C5572

C5573

C5574

C5575

C5576

C5577

C5578

C5579

C5580

C5581

C5582

C5583



1

2

3

4

5

6

7

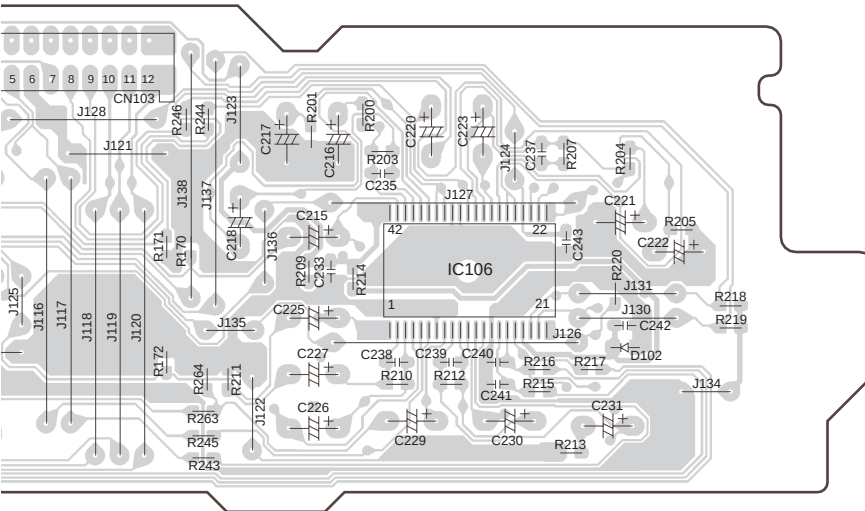
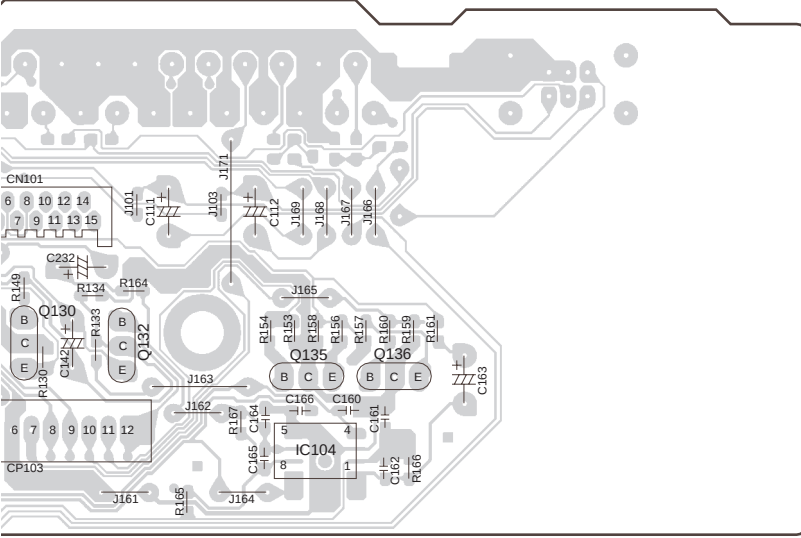
8

9

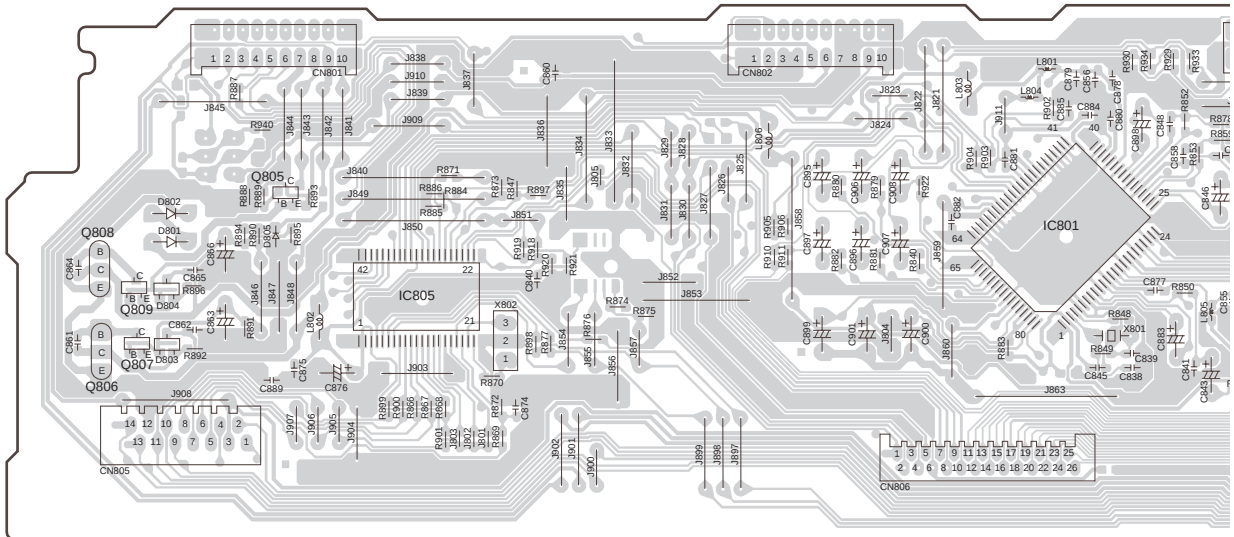




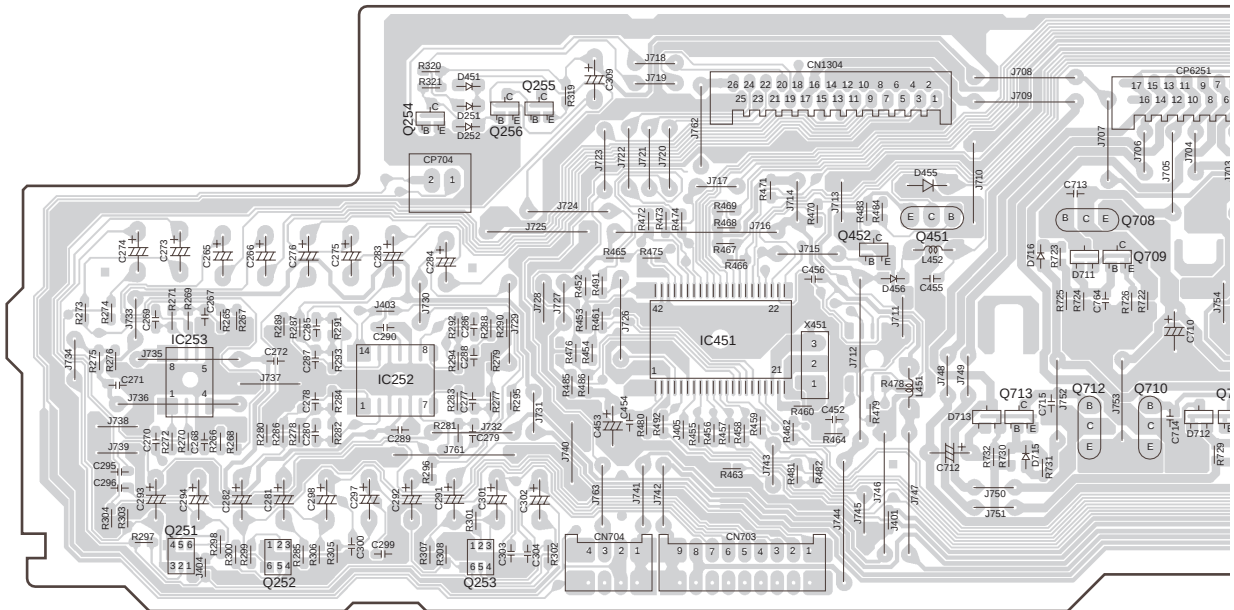
M



1



## 5



G

H

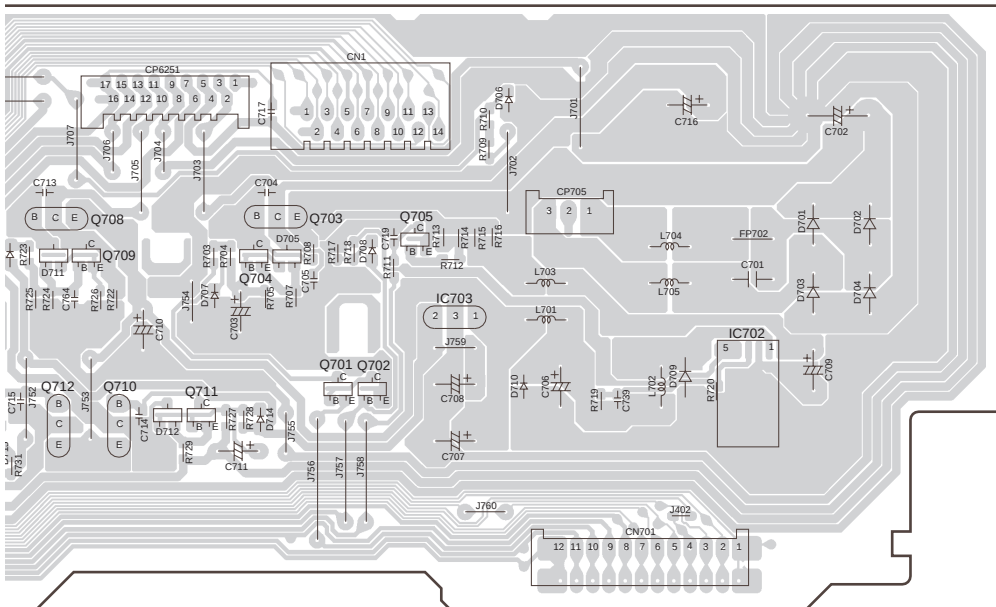
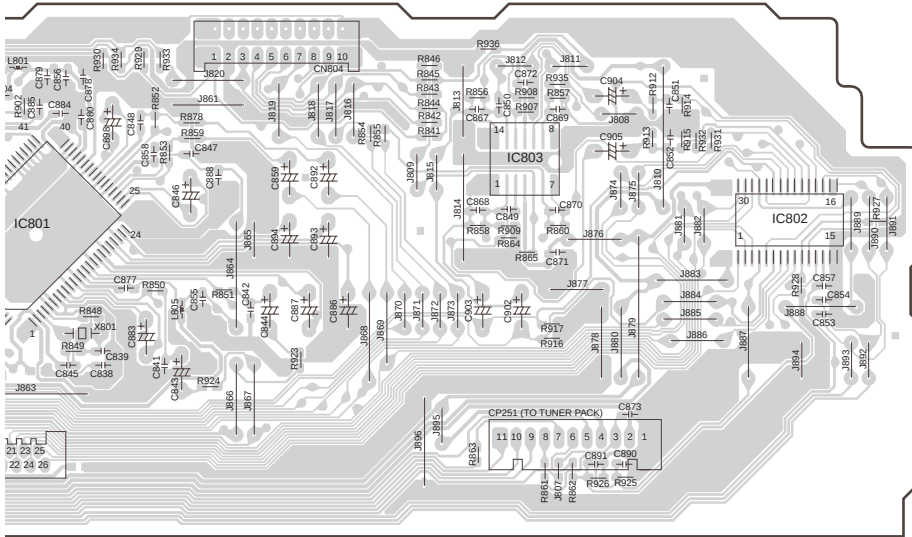
I

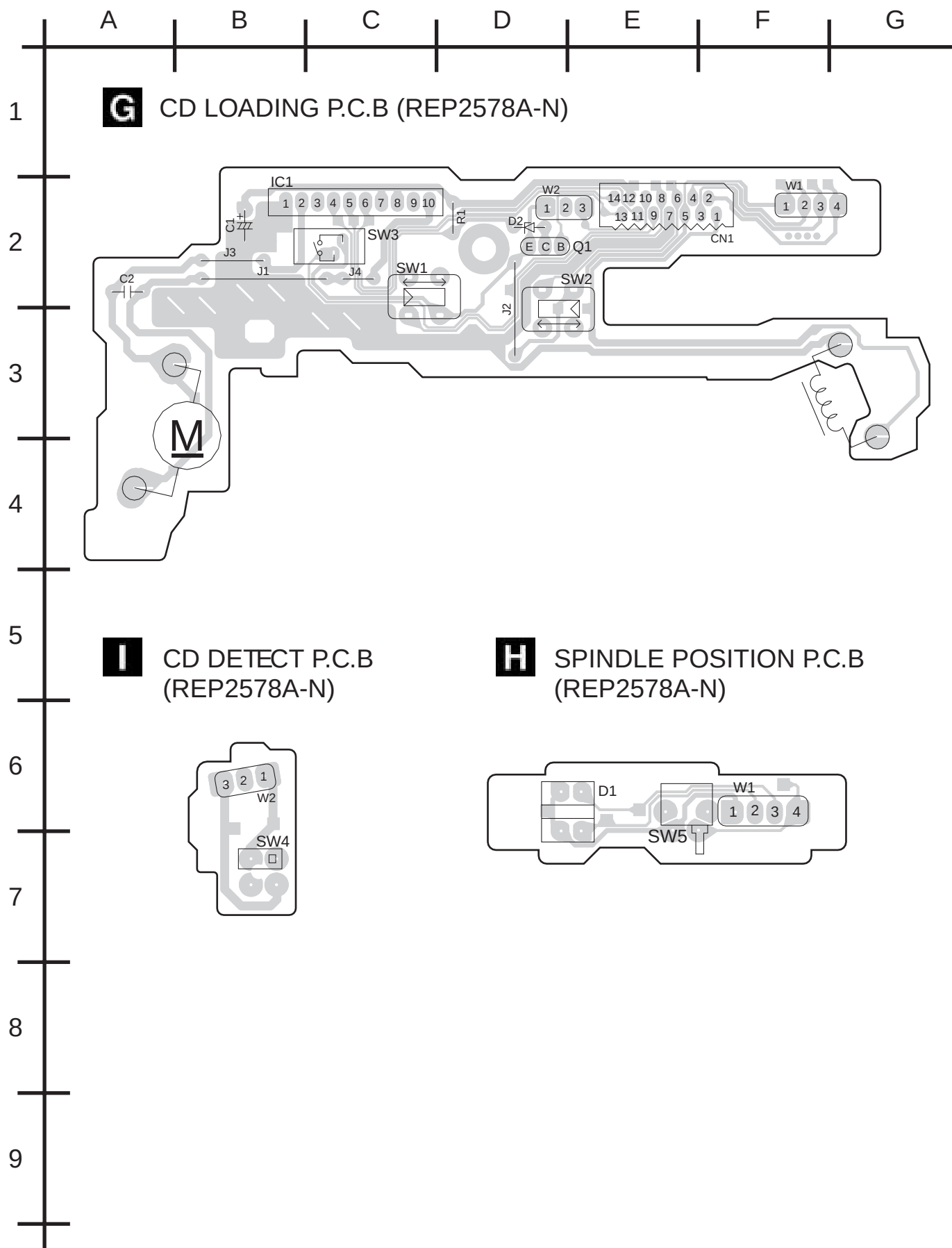
J

K

L

M





A B C D E F G

1

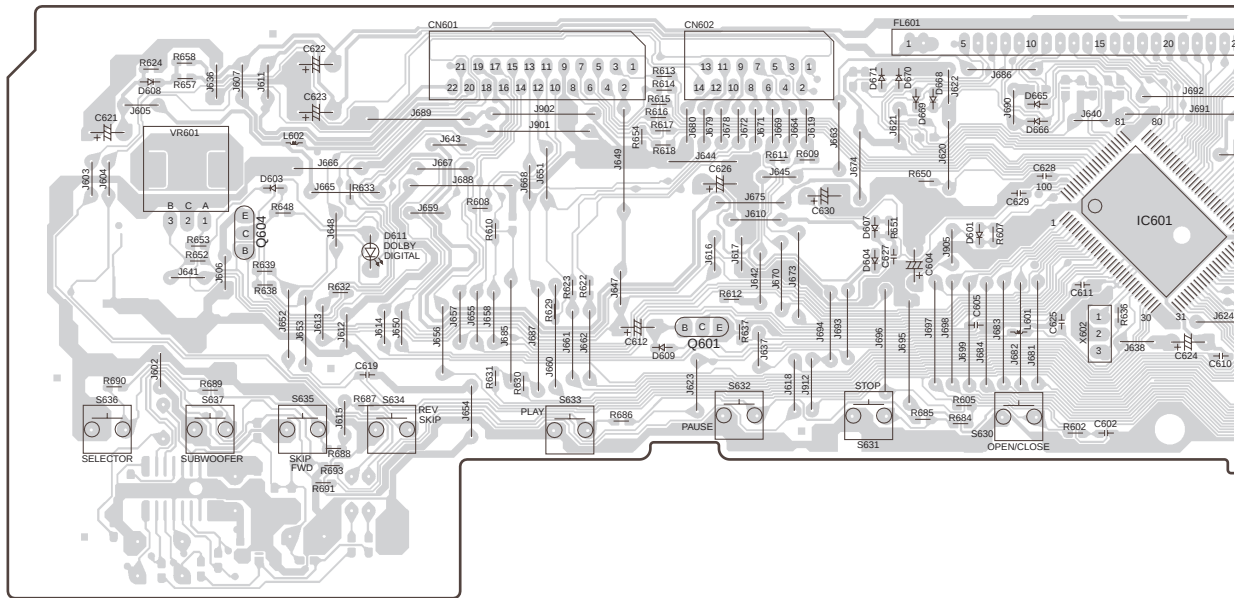
**J** PANEL P.C.B. (HT70-PCI-PAINEL-MONT)

2

3

4

5



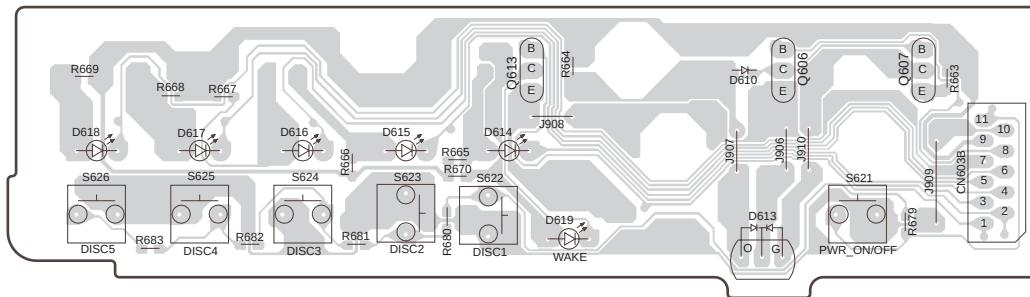
6

**K** POWER SWITCH P.C.B. (HT70-PCI-PAINEL-MONT)

7

8

9





A B C D E F G

1

**L** HEADPHONE P.C.B. (HT70-PCI-PAINEL-MONT)

2

3

4

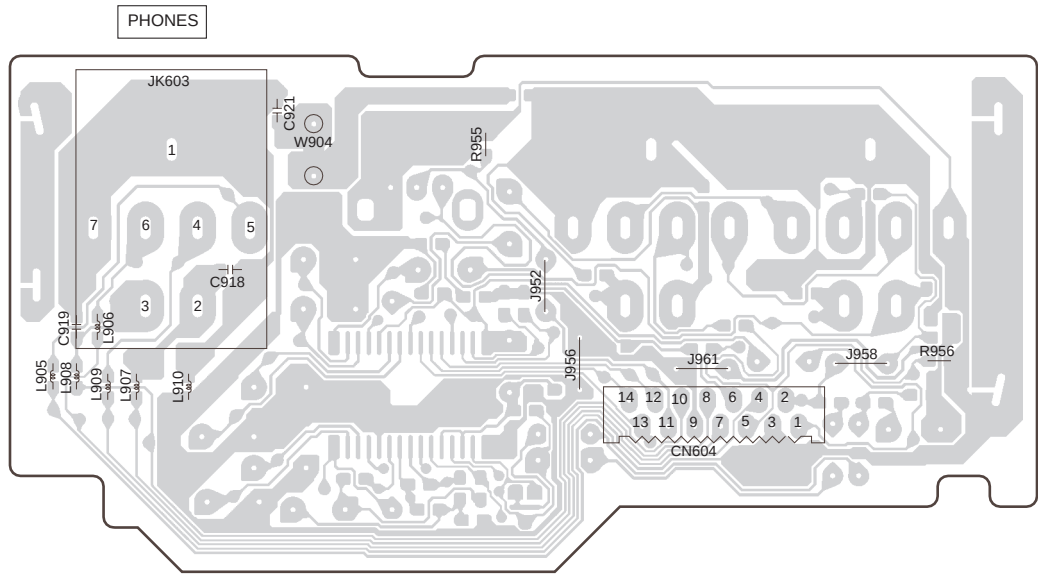
5

6

7

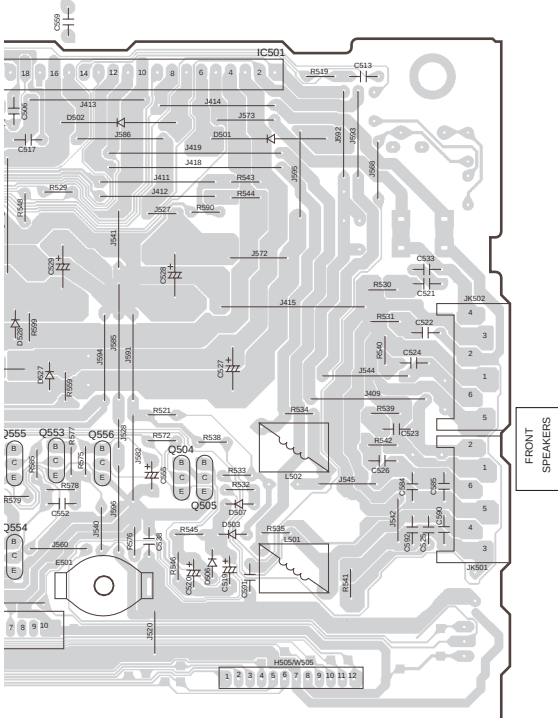
8

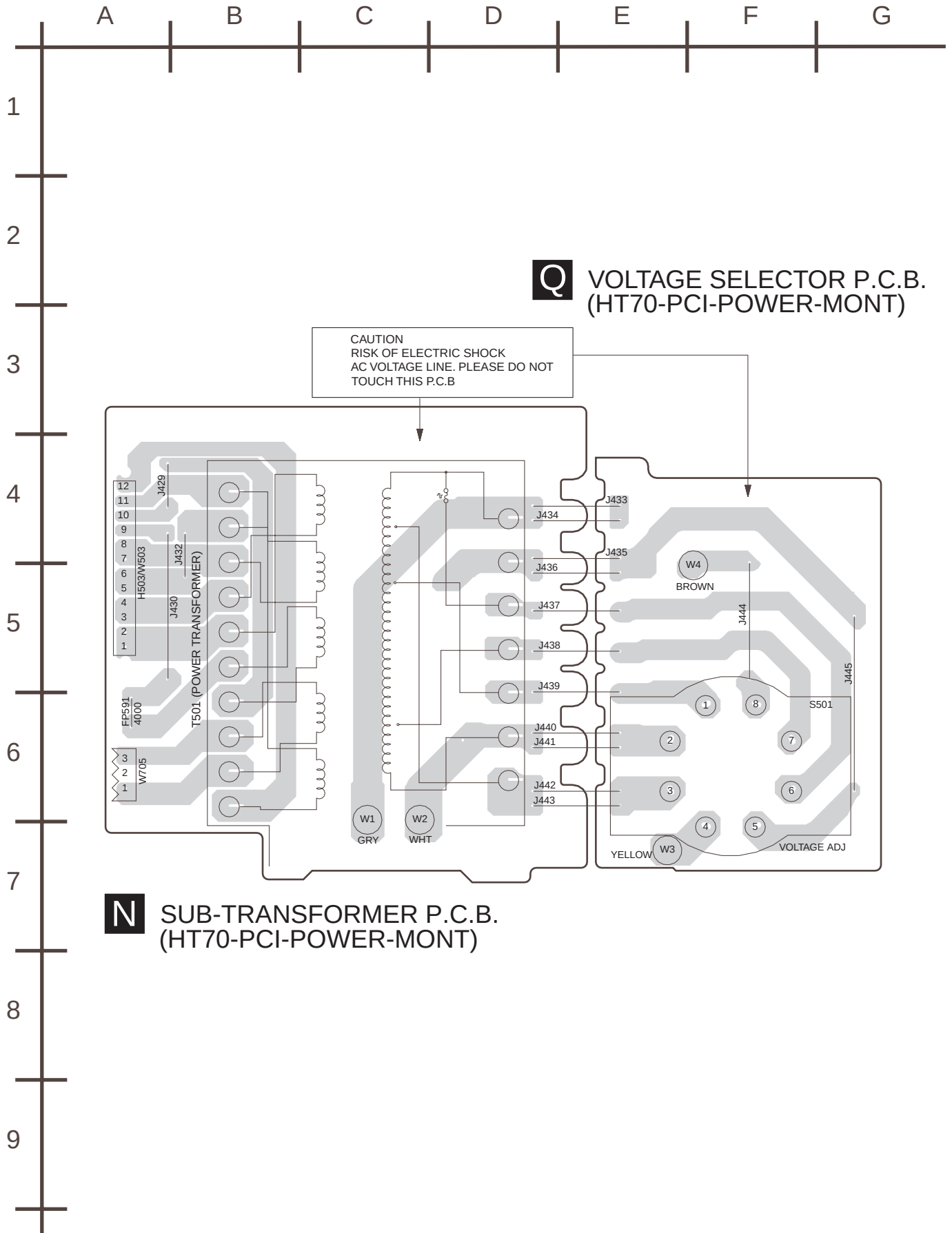
9



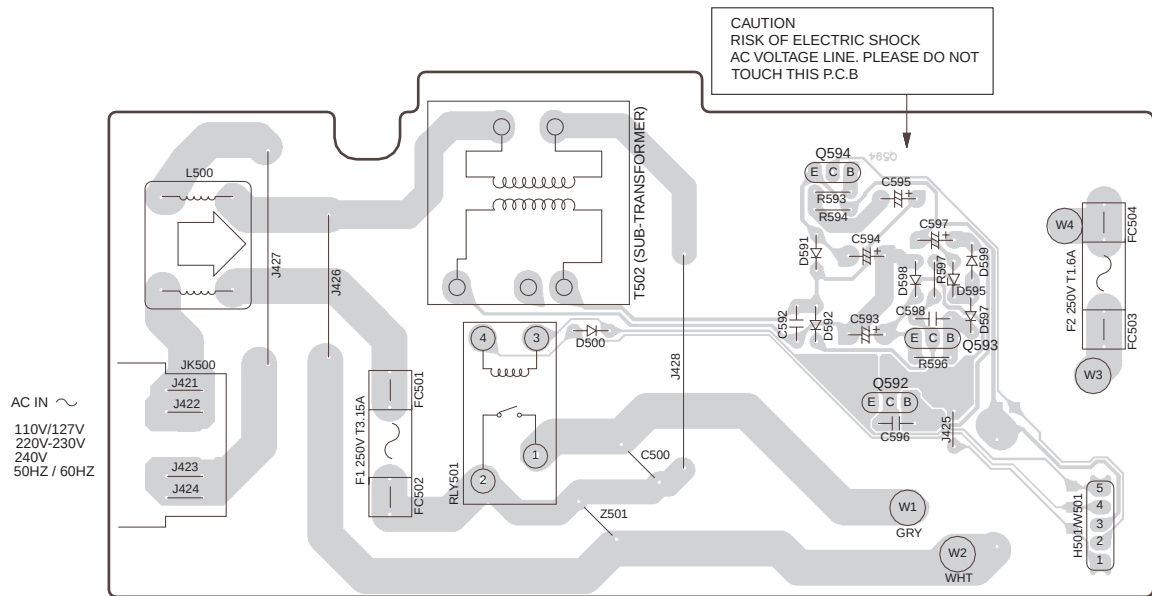


M

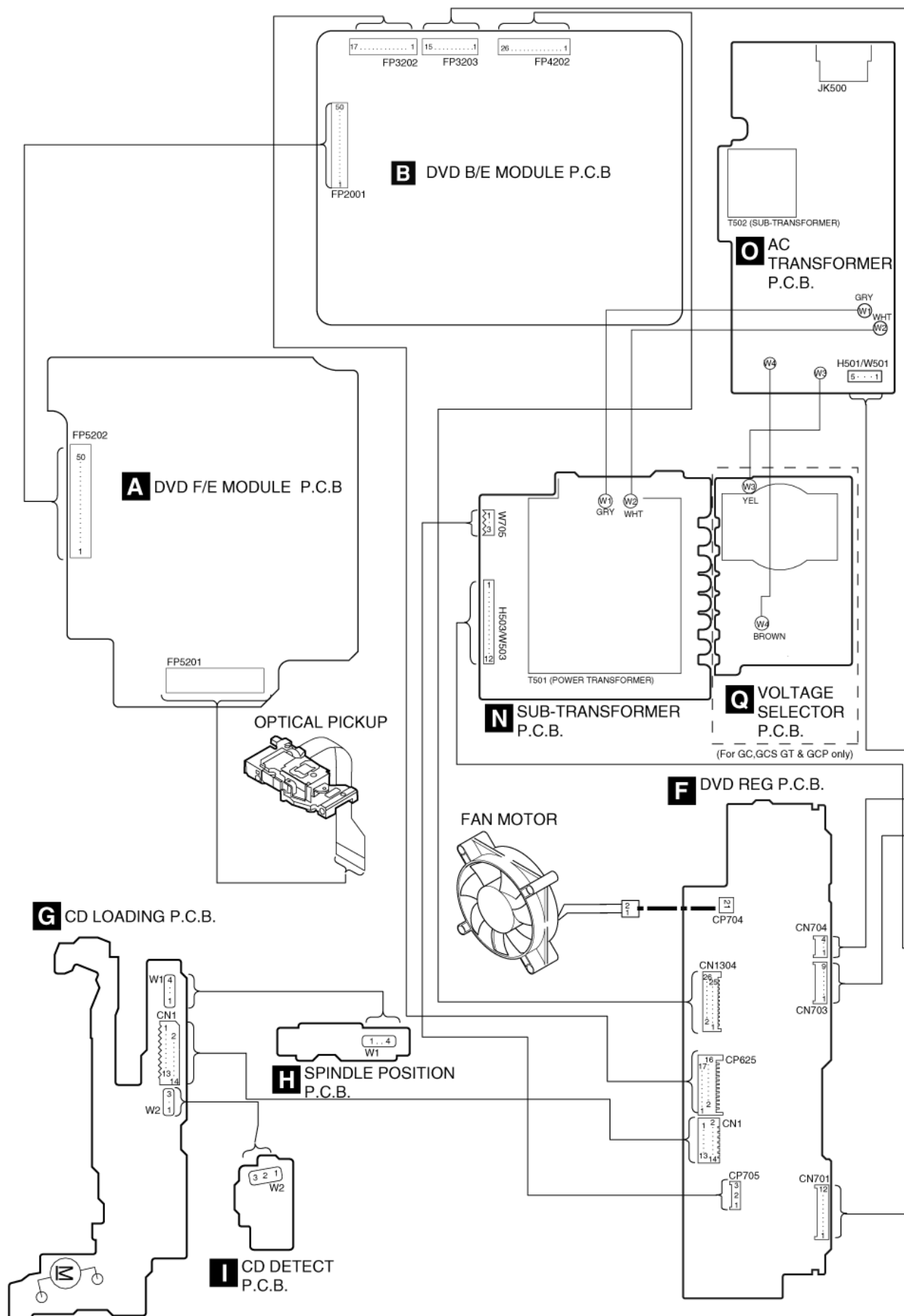


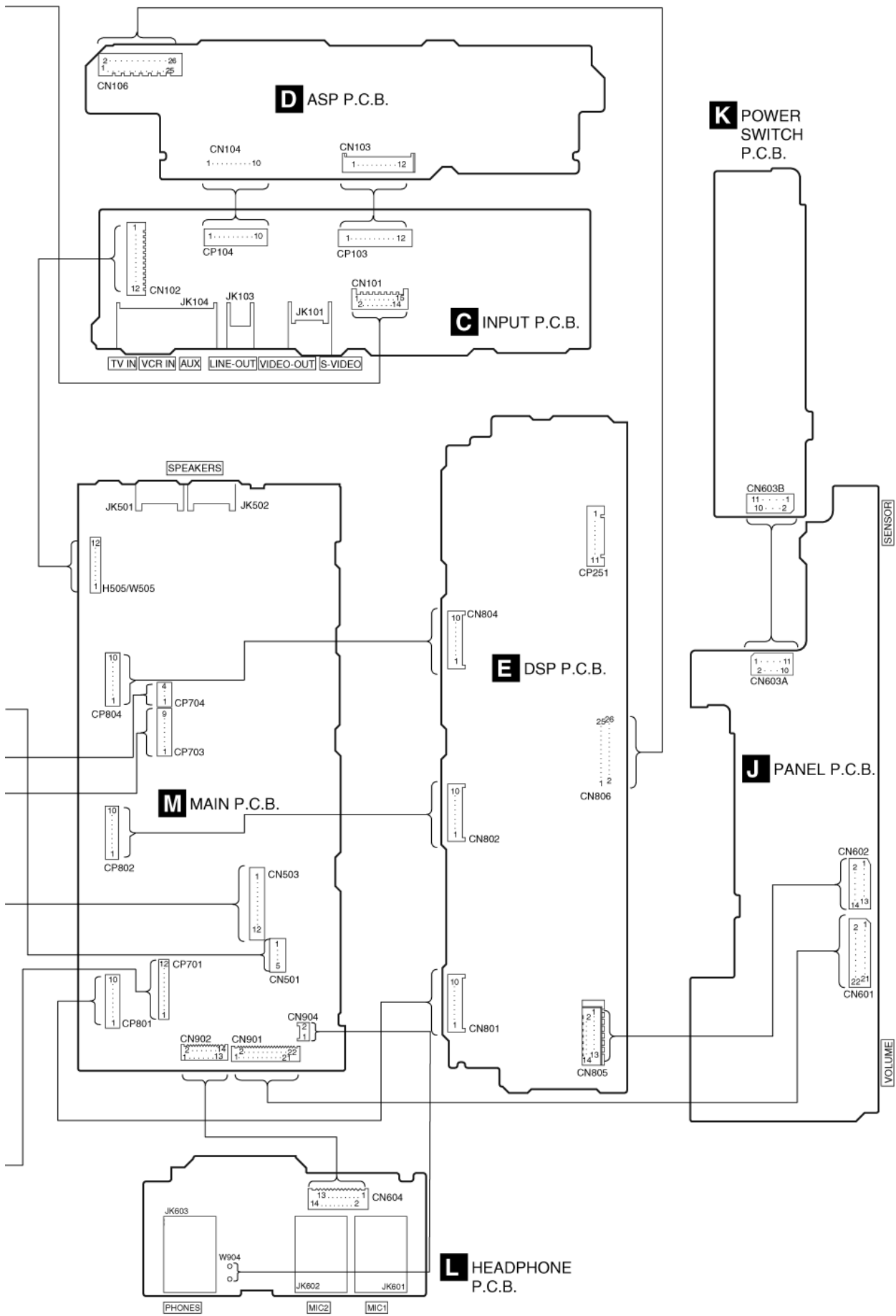


# AC TRANSFORMER P.C.B. (HT70-PCI-POWER-MONT)

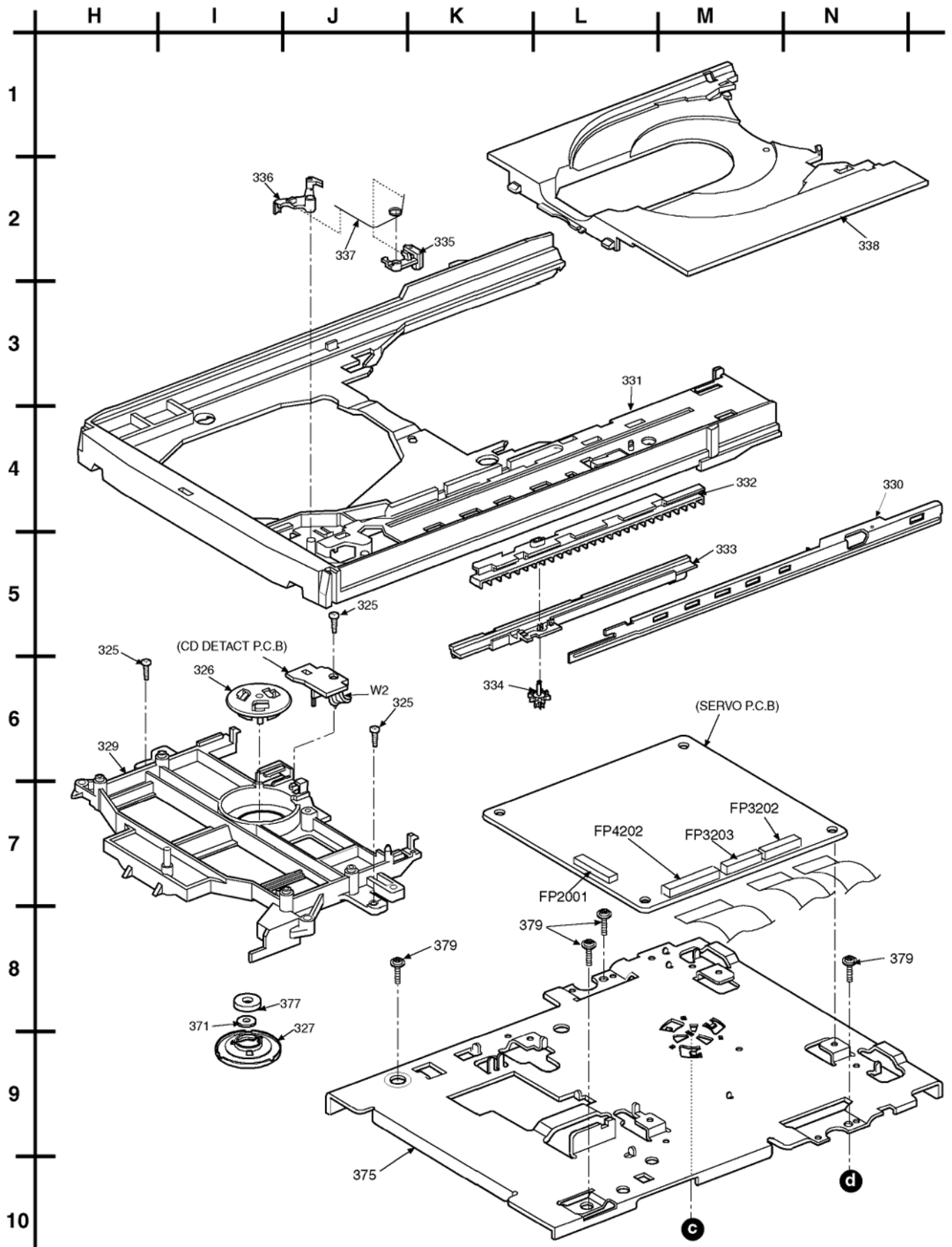


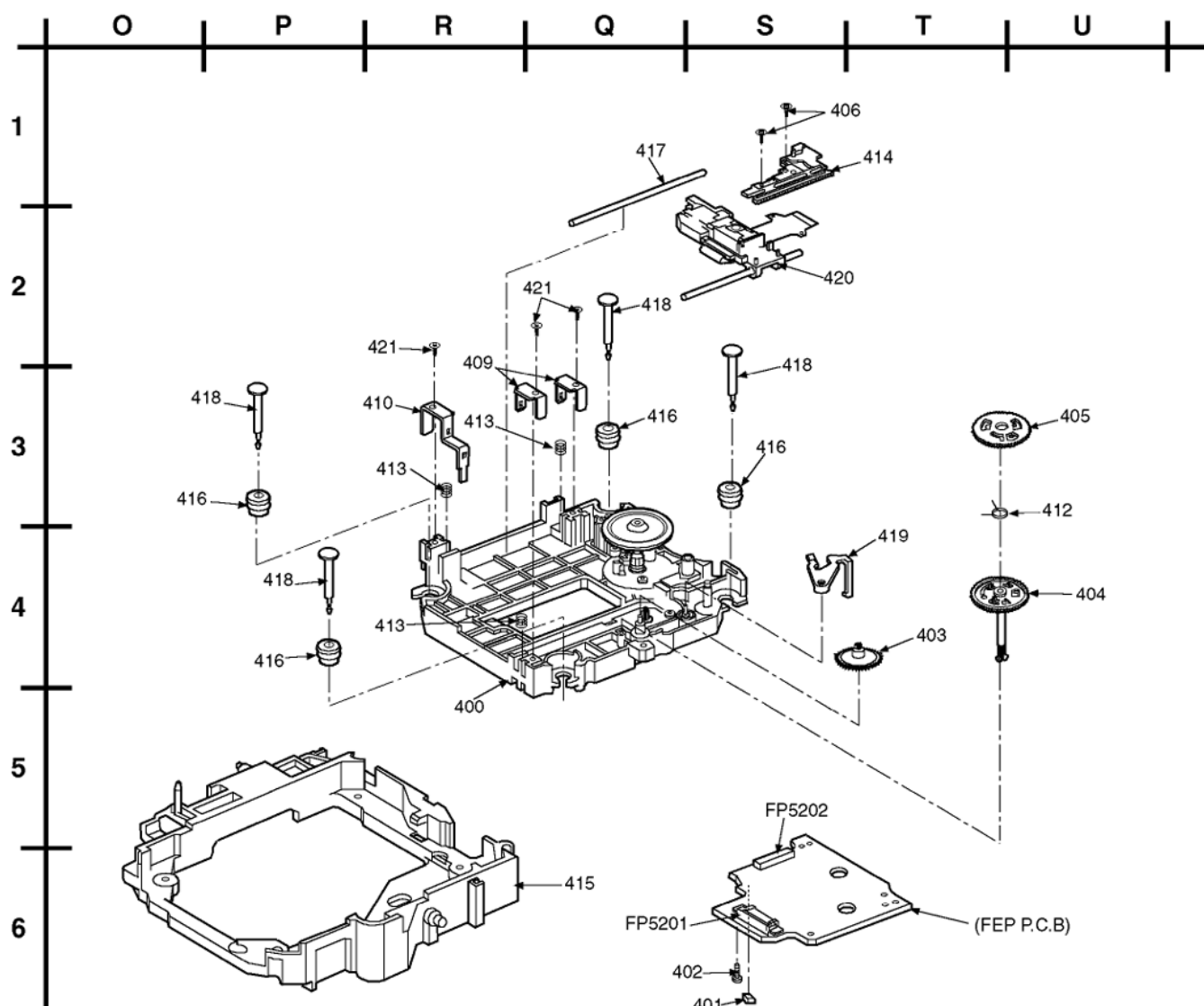
# 17 Diagrama de Conexões











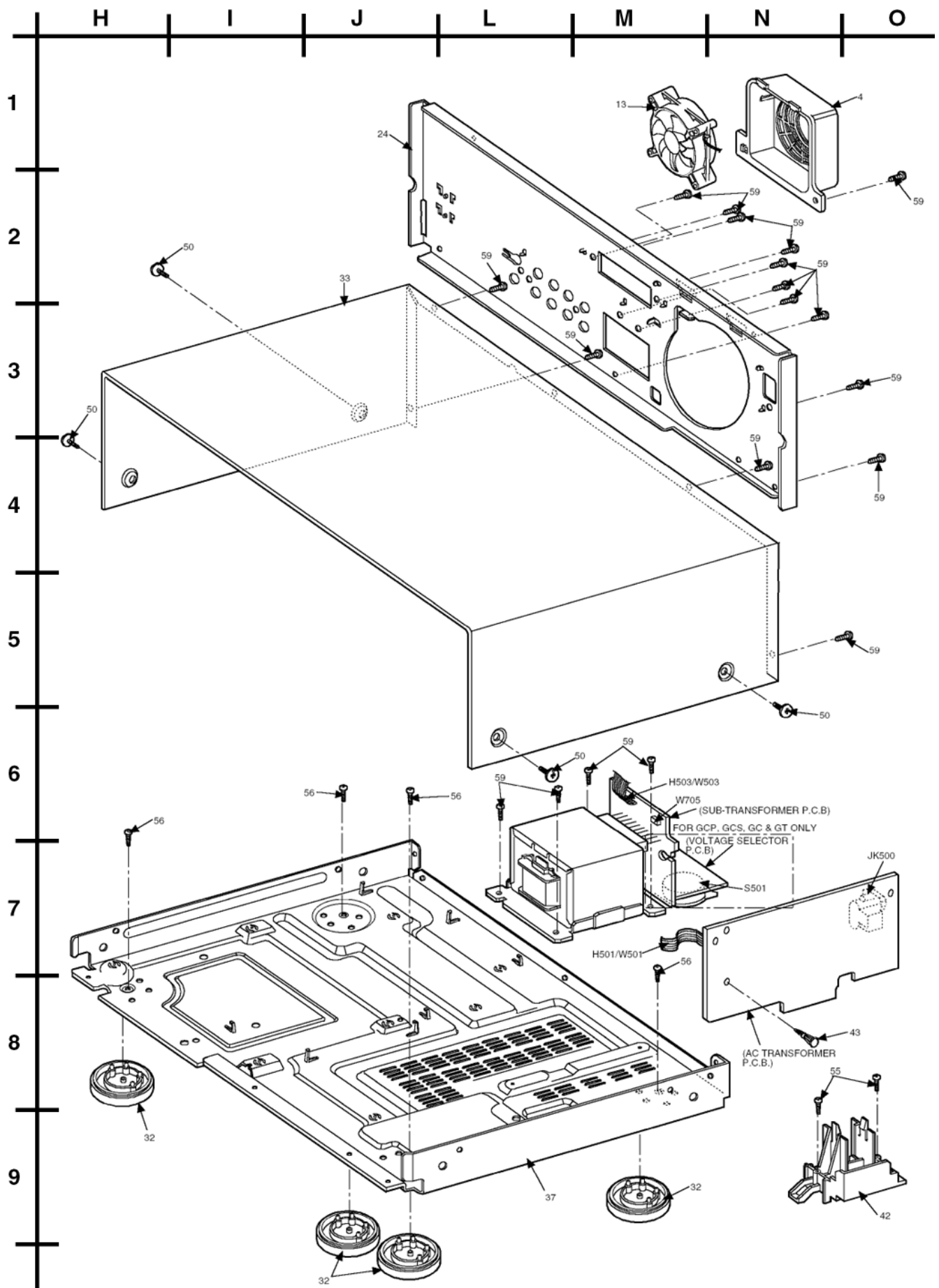
### 18.1.2. Lista de Peças do Mecanismo do CD

| Ref. No. | Part No.  | Part Name & Description | Remarks |
|----------|-----------|-------------------------|---------|
|          |           | TRAVERSE DECK           |         |
| 301      | RML0517   | TIMING LEVER            | [M]     |
| 302      | RML0516   | PLUNGER LEVER           | [M]     |
| 303      | RMB0551   | UPPER SPINDLE SPRING    | [M]     |
| 304      | RMQ0744   | LOWER HOOK              | [M]     |
| 305      | RDV0056   | BELT                    | [M]     |
| 306      | RML0525   | FRONT LOCK              | [M]     |
| 307      | RML0526   | DISC LEVER              | [M]     |
| 308      | RDG0424   | DRIVE GEAR              | [M]     |
| 309      | RDG0425   | CHANGE GEAR             | [M]     |
| 310      | RDG0427   | TRV CAM GEAR            | [M]     |
| 311      | RDG0428   | TRV RELAY GEAR          | [M]     |
| 312      | RDG0426   | UP/DOWN GEAR            | [M]     |
| 313      | RDG0429   | PULLEY GEAR             | [M]     |
| 314      | RMB0549-1 | CHANGR GEAR SPRING      | [M]     |
| 315      | RMQ0748   | PITCH PLATE             | [M]     |
| 316      | RMB0553   | PUSH SPRING             | [M]     |
| 317      | RML0530   | ASSIST LEVER            | [M]     |
| 318      | RML0518   | CONNECTION LEVER        | [M]     |
| 319      | RMM0201   | SLIDE PLATE 1           | [M]     |
| 320      | RME0258   | REAR LOCK SPRING        | [M]     |
| 321      | RML0521   | REAR LOCK LEVER         | [M]     |
| 322      | RME0257   | TRAY LOCK LEVER SPRI    | [M]     |
| 323      | RML0520   | TRAY LOCK               | [M]     |
| 324      | RMM0202   | SLIDE PLATE 2           | [M]     |

| Ref. No. | Part No.     | Part Name & Description | Remarks |
|----------|--------------|-------------------------|---------|
| 325      | XTB3+10J     | SCREW                   | [M]     |
| 326      | RMR1367-K    | FIXED PLATE             | [M]     |
| 327      | RMR0624-W    | CLAMPER                 | [M]     |
| 328      | RMB0561      | ASSIST LEVER SPRING     | [M]     |
| 329      | RMR1121-K    | MECHA COVER             | [M]     |
| 330      | RMA1110-2    | TRAY ANGLE              | [M]     |
| 331      | RMR1122-H1   | TRAYBASE                | [M]     |
| 332      | RMM0204      | CARRIER                 | [M]     |
| 333      | RMM0203      | DRIVE RACK              | [M]     |
| 334      | RDG0432      | SPEED UP GEAR           | [M]     |
| 335      | RML0524      | SLIDE LOCK              | [M]     |
| 336      | RML0523      | CARRIER LOCK            | [M]     |
| 337      | RME0260-1    | SLIDE LOCK SPRING       | [M]     |
| 338      | RMR1123-H    | TRAY                    | [M]     |
| 339      | RXQ0595      | MOTOR ASSY              | [M]     |
| 341      | RSJ0003      | SOLENOID ASSY           | [M]     |
| 344      | RML0519      | 8CD LEVER               | [M]     |
| 345      | RFKNAAK27GCS | MECHA BASE ASS'Y        | [M]     |
| 346      | RML0522      | TURNING STOPPER         | [M]     |
| 347      | RMQ0745      | LOWER SPINDLE           | [M]     |
| 348      | RMQ0746      | UP/DOWN BASE            | [M]     |
| 349      | RMB0550      | LOWER SPINDLE SP        | [M]     |
| 350      | RMQ0747      | UPPER HOOK              | [M]     |
| 351      | RME0263      | CLICK SPRING            | [M]     |
| 352      | RMQ0743      | SPINDLE SHAFT           | [M]     |
| 353      | RMB0552      | CUSHION SPRING          | [M]     |

| Ref. No. | Part No.  | Part Name & Description | Remarks |
|----------|-----------|-------------------------|---------|
| 354      | RDG0430   | RELAY GEAR A            | [M]     |
| 355      | RDG0431   | RELAY GEAR B            | [M]     |
| 356      | RME0262   | DISK LEVER SP.          | [M]     |
| 357      | RMA1105   | SUPPORT PLATE           | [M]     |
| 369      | RMX0141   | PUSH SPACER             | [M]     |
| 370      | RMQ0749   | UPPER SPINDLE           | [M]     |
| 371      | RHM0001   | MAGNET                  | [M]     |
| 372      | RMX0140   | DISC SPACER             | [M]     |
| 373      | RME0261   | FRONT LOCK SPRING       | [M]     |
| 374      | RMQ0742   | SPINDLE BASE            | [M]     |
| 375      | RMA1435   | PB ANGLE                | [M]     |
| 376      | RMC0387   | SUPPORT SPRING          | [M]     |
| 377      | RMA1003   | BACK YOKE               | [M]     |
| 378      | XTV2+6G   | PCB SCREW               | [M]     |
| 379      | XTW3+10T  | SCREW                   | [M]     |
| 400      | RXQ0749   | TRV BASE UNIT           | [M]     |
| 401      | RMG0558-K | P.C.B. RUBBER           | [M]     |
| 402      | XTW2+8P   | PCB SCREW               | [M]     |
| 403      | RDG0499   | TRV GEAR A              | [M]     |
| 404      | RDG0500   | TRV GEAR B              | [M]     |
| 405      | RDG0501   | TRV GEAR C              | [M]     |
| 406      | RHD17028  | RACK SCREW              | [M]     |
| 409      | RMC0415   | ADJUST SPRING HOLDER    | [M]     |
| 410      | RMC0416   | ADJUST SPRING HOLDER    | [M]     |
| 412      | RME0319   | TRV GEAR SPRING         | [M]     |
| 413      | RME0320   | ADJUSTMENT SPRING       | [M]     |
| 414      | RMM0234-1 | TRV DRIVE RACK          | [M]     |
| 415      | RMR1366-K | UNIT CHASSIS            | [M]     |
| 416      | RMG0545-A | FLOATING RUBBER         | [M]     |
| 417      | RMS0711   | GUIDE SHAFT             | [M]     |
| 418      | RMS0712-1 | FIXED PIN               | [M]     |
| 419      | RMX0192   | INNER STOPPER           | [M]     |
| 420      | RXQ0731   | OPU UNIT                | [M]     |
| 421      | VHD1224   | ADJ SPRING HOLDER SC    | [M]     |





## 18.2.2. Lista de Peças do Gabinete

| Ref. No. | Part No.     | Part Name & Description | Remarks                   |
|----------|--------------|-------------------------|---------------------------|
|          |              | CABINET AND CHASSIS     |                           |
| 1        | REE1019      | 22P FFC                 | [M]                       |
| 2        | REE1020      | 11P FFC                 | [M]                       |
| 3        | REE1025      | 26P FFC LONG            | [M]                       |
| 4        | RGQ0277-K    | FAN COVER               | [M]                       |
| 5        | REE1078-J    | 50P FFC                 | [M]                       |
| 6        | REE1088      | 14P FFC                 | [M]                       |
| 7        | REE1089      | 14P FFC                 | [M]                       |
| 8        | REE1090      | 14P FFC                 | [M]                       |
| 9        | REE1091      | 15P FFC                 | [M]                       |
| 10       | REE1092      | 17P FFC                 | [M]                       |
| 11       | REE1093      | 26P FFC                 | [M]                       |
| 12       | RAN0004MM-2  | TUNER PACK              | [M]GCP<br>GC GCS<br>GN GT |
|          |              |                         |                           |
| 13       | REM0072-3    | FAN                     | [M]                       |
| 14       | RGB0036-A1   | BRAND BADGE             | [M]                       |
| 15       | RGB0119A-N   | DVD BADGE               | [M]                       |
| 16       | RGK1283-S    | CD LID                  | [M]                       |
| 17       | RGK1284-1S   | VOLUME RING             | [M]                       |
| 18       | RGK1287A-S   | CENTER ORNAMENT         | [M]                       |
| 19       | RGL0514-Q    | PANEL LIGHT (5 DISC)    | [M]                       |
| 20       | RGL0515-Q    | PANEL LIGHT (B)         | [M]                       |
| 21       | RGL0516-Q    | PANEL LIGHT (A)         | [M]                       |
| 22       | RGL0517-Q    | PANEL LIGHT (C)         | [M]                       |
| 23       | RGP0808B-S1  | FRONT PANEL UNIT        | [M]GCP<br>GN              |
|          |              |                         |                           |
|          |              |                         |                           |
|          |              |                         |                           |
|          |              |                         |                           |
|          |              |                         |                           |
|          |              |                         |                           |
| 24       | RGR0304C-J2A | REAR PANEL              | [M]GCP                    |
| 25       | RGU1897A-S   | OPERATION BUTTON        | [M]                       |
| 26       | RGU1898-S    | 5 DISC BUTTON           | [M]                       |
|          |              |                         |                           |

| Ref. No. | Part No.    | Part Name & Description | Remarks                   |
|----------|-------------|-------------------------|---------------------------|
| 27       | RGU1899-1S  | POWER BUTTON            | [M]GCP<br>GN GK<br>GT     |
| 28       | RGU1900-1S  | I-LINK BUTTON           | [M]                       |
| 29       | RGW0356-S   | VOLUME KNOB UNIT        | [M]                       |
| 30       | RHD30075    | SCREW                   | [M]                       |
| 31       | RHD30078    | SCREW                   | [M]                       |
| 32       | RKA0079-A   | FOOT                    | [M]                       |
| 33       | RKM0425-S   | TOP CABINET             | [M]                       |
| 34       | RKW0618A-V  | FL WINDOW               | [M]                       |
| 35       | RMA1417     | SUPPORT BAR             | [M]                       |
|          |             |                         |                           |
| 37       | RMK0461C-1  | BOTTOM CHASSIS          | [M]GCP<br>GC GCS<br>GT    |
| 38       | RMN0203     | PCB HOLDER              | [M]                       |
| 39       | RMN0603-2   | FL HOLDER               | [M]                       |
| 40       | RMN0604     | MIC JACK HOLDER         | [M]                       |
| 41       | RMN0606     | WIRE SUPPORT            | [M]                       |
| 42       | RMN0638-1   | SUB TRANS SUPPORT       | [M]                       |
| 43       | RMNX0019    | PCB SPACER              | [M]                       |
| 44       | RMY0241     | SUB HEAT SINK           | [M]                       |
| 47       | RXX0225     | HEAT SINK UNIT          | [M]                       |
| 48       | SHE187-6J   | PCB SUPPORT             | [M]                       |
| 50       | SNE2129-4   | SCREW                   | [M]                       |
| 51       | RMC0412     | REGULATOR CLUMPER       | [M]                       |
| 53       | XTB3+10J    | SCREW                   | [M]                       |
| 54       | XTB3+10JFZ  | SCREW                   | [M]GCP<br>GC GCS<br>GN GT |
| 55       | XTB3+20J    | SCREW                   | [M]                       |
| 56       | XTB3+6J     | SCREW                   | [M]                       |
| 57       | XTB3+8JFZ   | SCREW                   | [M]                       |
| 58       | XTBS26+10J  | SCREW                   | [M]                       |
| 59       | XTBS3+8JFZ1 | SCREW                   | [M]                       |
| 60       | XTW3+15T    | SCREW                   | [M]                       |
| 61       | SHR301      | LEAD CLAMPER            | [M]                       |
| 62       | RGW0352-S   | MIC KNOB                | [M]GCS<br>GC GK<br>GT     |

## 18.3. Lista de Peças Elétricas

| REF.                                                                                    | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PLACAS MONTADAS</b>                                                                  |              |                                                                                                                              |
| HT70-PCI-POWER-MONT<br>HT70-PCI-PAINEL-MONT<br>HT70-MAIN-MONT<br>REP3091A-N<br>REP3098K |              | PLACA POWER MONTADA SC-HT70<br>PLACA DO PAINEL MONTADO<br>PLACA MAIN MONTADA<br>PLACA MÓDULO DVD F/E<br>PLACA MÓDULO DVD B/E |
| <b>CAPACITORES</b>                                                                      |              |                                                                                                                              |
| C112                                                                                    | ECA0JM102B   | CAP. ELETROL. 1000UF 6.3V                                                                                                    |
| C125                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C126                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C128                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C129                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C131                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C132                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C134                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C135                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C137                                                                                    | ECEA1HKA2R2B | CAP. ELETROL. 2,2UF 50V                                                                                                      |
| C140                                                                                    | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V                                                                                                        |
| C141                                                                                    | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V                                                                                                        |
| C142                                                                                    | ECEA1HKA3R3B | CAP. ELETROL. 3,3UF 50V                                                                                                      |
| C143                                                                                    | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V                                                                                                        |
| C144                                                                                    | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V                                                                                                       |
| C145                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C147                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C148                                                                                    | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V                                                                                                       |
| C149                                                                                    | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V                                                                                                        |
| C150                                                                                    | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V                                                                                                       |
| C151                                                                                    | ECUV1H681KBV | CAP. SMD 680PF 50V                                                                                                           |
| C153                                                                                    | ECUV1H681KBV | CAP. SMD 680PF 50V                                                                                                           |
| C154                                                                                    | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V                                                                                                       |
| C155                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C156                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C158                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C159                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C161                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C162                                                                                    | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V                                                                                                       |
| C163                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C164                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C165                                                                                    | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V                                                                                                       |
| C181                                                                                    | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V                                                                                                        |
| C182                                                                                    | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V                                                                                                        |
| C215                                                                                    | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V                                                                                                        |
| C216                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C217                                                                                    | ECEA1HKAR15B | CAP. ELETROL. 0.15UF 50V                                                                                                     |
| C218                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C219                                                                                    | ECEA1HKA3R3B | CAP. ELETROL. 3,3UF 50V                                                                                                      |
| C220                                                                                    | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V                                                                                                        |
| C221                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C222                                                                                    | ECEA1HKAR15B | CAP. ELETROL. 0.15UF 50V                                                                                                     |
| C223                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C224                                                                                    | ECEA1HKA3R3B | CAP. ELETROL. 3,3UF 50V                                                                                                      |
| C225                                                                                    | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V                                                                                                        |
| C226                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C227                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C228                                                                                    | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V                                                                                                        |
| C229                                                                                    | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V                                                                                                        |
| C230                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C231                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C232                                                                                    | ECEA1HKA2R2B | CAP. ELETROL. 2,2UF 50V                                                                                                      |
| C233                                                                                    | ECUVNE104KBN | CAP. SMD 100NF                                                                                                               |
| C235                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C237                                                                                    | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V                                                                                                      |
| C238                                                                                    | ECUV1H221KBV | CAP. CER. SMD 220PF 50V                                                                                                      |
| C239                                                                                    | ECUV1H221KBV | CAP. CER. SMD 220PF 50V                                                                                                      |
| C240                                                                                    | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V                                                                                                       |
| C241                                                                                    | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V                                                                                                       |
| C242                                                                                    | ECUVNE104KBN | CAP. SMD 100NF                                                                                                               |
| C251                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C252                                                                                    | ECUVNE104KBN | CAP. SMD 100NF                                                                                                               |
| C253                                                                                    | ECUVNE104KBN | CAP. SMD 100NF                                                                                                               |
| C265                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C266                                                                                    | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V                                                                                                       |
| C267                                                                                    | ECUV1H471KBV | CAP. CER. SMD 470PF 50V                                                                                                      |
| C268                                                                                    | ECUV1H471KBV | CAP. CER. SMD 470PF 50V                                                                                                      |

| REF.               | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                   |
|--------------------|--------------|-----------------------------|
| <b>CAPACITORES</b> |              |                             |
| C269               | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V      |
| C270               | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V      |
| C273               | ECEA1CKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 16V      |
| C274               | ECEA1CKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 16V      |
| C275               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V      |
| C276               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V      |
| C277               | ECUV1H471KBV | CAP. CER. SMD 470PF 50V     |
| C278               | ECUV1H471KBV | CAP. CER. SMD 470PF 50V     |
| C279               | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V      |
| C280               | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V      |
| C281               | ECEA1CKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 16V      |
| C282               | ECEA1CKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 16V      |
| C283               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V      |
| C284               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V      |
| C285               | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V      |
| C286               | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V      |
| C287               | ECUV1H471KBV | CAP. CER. SMD 470PF 50V     |
| C288               | ECUV1H471KBV | CAP. CER. SMD 470PF 50V     |
| C289               | ECUVNE104KBN | CAP. SMD 100NF              |
| C290               | ECUVNE104KBN | CAP. SMD 100NF              |
| C291               | ECEA1CKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 16V      |
| C292               | ECEA1CKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 16V      |
| C293               | ECEA1CKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 16V      |
| C294               | ECEA1CKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 16V      |
| C295               | ECUV1H222KBV | CAP. CER. SMD 2200PF 50V    |
| C296               | ECUV1H222KBV | CAP. CER. SMD 2200PF 50V    |
| C297               | ECEA1CKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 16V      |
| C298               | ECEA1CKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 16V      |
| C299               | ECUV1H222KBV | CAP. CER. SMD 2200PF 50V    |
| C300               | ECUV1H222KBV | CAP. CER. SMD 2200PF 50V    |
| C301               | ECEA1CKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 16V      |
| C302               | ECEA1CKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 16V      |
| C303               | ECUV1H222KBV | CAP. CER. SMD 2200PF 50V    |
| C304               | ECUV1H222KBV | CAP. CER. SMD 2200PF 50V    |
| C309               | ECEA1HKA3R3B | CAP. ELETROL. 3,3UF 50V     |
| C341               | ECUV1H222KBV | CAP. CER. SMD 2200PF 50V    |
| C401               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V      |
| C402               | ECEA1HKA3R3B | CAP. ELETROL. 50V 3,3UF     |
| C403               | ECEA1HKA4R7B | CAP. ELETROL. 4,7UF 50V     |
| C404               | ECEA1HKA4R7B | CAP. ELETROL. 4,7UF 50V     |
| C405               | ECEA1HKA3R3B | CAP. ELETROL. 50V 3,3UF     |
| C406               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V      |
| C407               | ECBT1H103KB5 | CAP. CER. 10NF 50V          |
| C408               | ECBT1H103KB5 | CAP. CER. 10NF 50V          |
| C409               | ECBT1H101KB5 | CAP. CER. 100PF K 50V       |
| C410               | ECBT1H101KB5 | CAP. CER. 100PF K 50V       |
| C411               | ECBT1H470J5  | CAP. CER. 47PF J 50V        |
| C412               | ECBT1H470J5  | CAP. CER. 47PF J 50V        |
| C413               | ECBT1H102KB5 | CAP. CER. 1NF K 50V         |
| C414               | ECBT1H102KB5 | CAP. CER. 1NF K 50V         |
| C415               | ECBT1H103KB5 | CAP. CER. 10NF 50V          |
| C416               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V      |
| C417               | ECEA1HKA3R3B | CAP. ELETROL. 50V 3,3UF     |
| C418               | ECFR1C104KR  | CAP. CER. DISCO 100NF K 16V |
| C419               | ECFR1C393KR  | CAP. CER. DISCO 39NF K 16V  |
| C420               | ECBT1C562KR5 | CAP. CER. 5,6KPF 16V        |
| C420               | ERDS2TJ101T  | RES. CARB. 100Ω 1/4W        |
| C421               | ECBT1H473KB5 | CAP. CER. 47NF 50V          |
| C421               | ERDS2TJ101T  | RES. CARB. 100Ω 1/4W        |
| C422               | ECQV1H154JZ3 | CAP. POLIESTER 0,15UF 50V   |
| C423               | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 50V 1UF       |
| C424               | ECBT1H473KB5 | CAP. CER. 47NF 50V          |
| C425               | ECFR1C104KR  | CAP. CER. DISCO 100NF K 16V |
| C426               | ECFR1C104KR  | CAP. CER. DISCO 100NF K 16V |
| C427               | ECBT1H473KB5 | CAP. CER. 47NF 50V          |
| C428               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V      |
| C429               | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 50V 1UF       |
| C430               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V      |
| C431               | ECBT1H103KB5 | CAP. CER. 10NF 50V          |
| C432               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V      |
| C433               | ECEA1AKA101B | CAP. ELETROL. 100UF 10V     |
| C434               | ECEA1HKA4R7B | CAP. ELETROL. 4,7UF 50V     |
| C452               | ECUV1E223KBN | CAP. CER. SMD 22NF 25V      |
| C454               | ECEA0JKA470B | CAP. ELETROL. 6,3V 47UF     |
| C500               | ECKWRS102MBC | CAP. CER. 1NF 03W           |
| C501               | ECBT1H471KB5 | CAP. CER. 470PF K 50V       |

| REF.               | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                           |
|--------------------|--------------|-------------------------------------|
| <b>CAPACITORES</b> |              |                                     |
| C502               | ECBT1H471KB5 | CAP. CER. 470PF K 50V               |
| C503               | ECBT1H471KB5 | CAP. CER. 470PF K 50V               |
| C504               | ECBT1H471KB5 | CAP. CER. 470PF K 50V               |
| C505               | ECBT1H471KB5 | CAP. CER. 470PF K 50V               |
| C506               | ECBT1H471KB5 | CAP. CER. 470PF K 50V               |
| C507               | ECBT1H180JC5 | CAP. CER. 18PF J 50V                |
| C508               | ECBT1H180JC5 | CAP. CER. 18PF J 50V                |
| C509               | ECBT1H220JC5 | CAP. CER. 22PF J 50V                |
| C510               | ECBT1H220JC5 | CAP. CER. 22PF J 50V                |
| C511               | ECBT1H220JC5 | CAP. CER. 22PF J 50V                |
| C512               | ECBT1H220JC5 | CAP. CER. 22PF J 50V                |
| C513               | ECBT1H473KB5 | CAP. CER. 47NF 50V                  |
| C514               | ECA1VM221B   | CAP. ELETROL. 220UF 35V             |
| C515               | ECKR2H103ZF5 | CAP. CER. DISCO 500VDC 10NF         |
| C516               | ECKR2H103ZF5 | CAP. CER. DISCO 500VDC 10NF         |
| C517               | ECBT1C103NS5 | CAP. CER. 10NF N 16V ENF.           |
| C518               | ECBT1H104KB5 | CAP. CER. 10NF 16V                  |
| C519               | ECEA1HKA2R2B | CAP. ELETROL. 50V 2,2UF             |
| C520               | ECA0JM471B   | CAP. ELETROL. 470UF 6,3V            |
| C521               | ECBT1H104KB5 | CAP. CER. 10NF 16V                  |
| C522               | ECBT1H473KB5 | CAP. CER. 47NF 50V                  |
| C523               | ECBT1H473KB5 | CAP. CER. 47NF 50V                  |
| C524               | ECBT1H473KB5 | CAP. CER. 47NF 50V                  |
| C525               | ECBT1H473KB5 | CAP. CER. 47NF 50V                  |
| C526               | ECBT1H473KB5 | CAP. CER. 47NF 50V                  |
| C527               | RCEA1V332B-S | CAP. ELETROL. 3300UF 35V            |
| C528               | RCE1VFW562BJ | CAP. ELETROL. 5600NF 35V            |
| C529               | RCE1VFW562BJ | CAP. ELETROL. 5600NF 35V            |
| C530               | RCEA1V332B-S | CAP. ELETROL. 3300UF 35V            |
| C531               | ECQE1104KF3  | CAP. DE FILME PLASTICO 0,1UF 100VDC |
| C532               | ECQE1104KF3  | CAP. DE FILME PLASTICO 0,1UF 100VDC |
| C533               | ECBT1H104KB5 | CAP. CER. 10NF 16V                  |
| C534               | ECBT1H102KB5 | CAP. CER. 1NF K 50V                 |
| C535               | ECA1HM470B   | CAP. ELETROL. 47UF 50V              |
| C536               | ECBT1H103KB5 | CAP. CER. 10NF 50V                  |
| C537               | ECA1EM101B   | CAP. ELETROL. 100UF 25V             |
| C538               | ECBT1H103KB5 | CAP. CER. 10NF 50V                  |
| C539               | ECEA1CKA470B | CAP. ELETROL. 47UF 16V              |
| C541               | ECEA1HKA4R7B | CAP. ELETROL. 4,7UF 50V             |
| C542               | ECA1EM331B   | CAP. ELETROL. 330UF 25V             |
| C543               | ECA1EM331B   | CAP. ELETROL. 330UF 25V             |
| C544               | ECA1HM101B   | CAP. ELETROL. 100UF 50V             |
| C545               | ECA1HM101B   | CAP. ELETROL. 100UF 50V             |
| C546               | ECA1JM101B   | CAP. ELETROL. 10UF 63V              |
| C547               | ECA1JM101B   | CAP. ELETROL. 10UF 63V              |
| C548               | ECBT1H102KB5 | CAP. CER. 1NF K 50V                 |
| C549               | ECA1HM100B   | CAP. ELETROL. 10UF 50V              |
| C551               | ECEA1HKA4R7B | CAP. ELETROL. 4,7UF 50V             |
| C552               | ECBT1H104KB5 | CAP. CER. 10NF 16V                  |
| C553               | ECA1VM221B   | CAP. ELETROL. 220UF 35V             |
| C554               | ECEA1CKA330B | CAP. ELETROL. 33UF 16V              |
| C555               | ECEA1AKA221Q | CAP. ELETROL. 220UF 10V             |
| C559               | ECKR1H473ZF5 | CAP. CER. DISCO 47NF Z 50V          |
| C560               | ECQE1104KF3  | CAP. DE FILME PLASTICO 0,1UF 100VDC |
| C561               | ECA1EM222B   | CAP. ELETROL. 2200UF 25V            |
| C584               | ECBT1H102KB5 | CAP. CER. 1NF K 50V                 |
| C584               | ERDS2TJ101T  | RES. CARB. 100Ω 1/4W                |
| C585               | ECBT1H473KB5 | CAP. CER. 47NF 50V                  |
| C590               | ECBT1H473KB5 | CAP. CER. 47NF 50V                  |
| C592               | ECBT1H102KB5 | CAP. CER. 1NF K 50V                 |
| C593               | RCEA1C102B-S | CAP. ELETROL. 100UF 16V             |
| C594               | RCEA1C102B-S | CAP. ELETROL. 100UF 16V             |
| C595               | ECEA1VKA4R7B | CAP. ELETROL. 35V 4,7UF             |
| C596               | ECBT1H103KB5 | CAP. CER. 10NF 50V                  |
| C597               | ECEA1AKA470B | CAP. ELETROL. 47UF 10V              |
| C598               | ECBT1H102KB5 | CAP. CER. 1NF K 50V                 |
| C599               | ECBT1H102KB5 | CAP. CER. 1NF K 50V                 |
| C602               | ECUV1H561KBV | CAP. CER. SMD 560PF 50V             |
| C603               | ECUV1H561KBV | CAP. CER. SMD 560PF 50V             |
| C604               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V              |
| C605               | ECUV1H102KBV | CAP. CER. SMD 1NF 50V               |
| C609               | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V              |
| C610               | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V              |
| C611               | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V              |
| C612               | ECEA1HKA2R2B | CAP. ELETROL. 2,2UF 50V             |
| C619               | ECUV1H102KBV | CAP. CER. SMD 1NF 50V               |

| REF.               | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                           |
|--------------------|--------------|-------------------------------------|
| <b>CAPACITORES</b> |              |                                     |
| C620               | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V              |
| C621               | ECEA1HKA3R3B | CAP. ELETROL. 3,3UF 50V             |
| C622               | ECEA1VKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 35V              |
| C623               | ECEA1VKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 35V              |
| C624               | ECEA0JKS101B | CAP. ELETROL.                       |
| C625               | ECUV1H104ZFN | CAP. CER. 100NF 50V                 |
| C626               | ECA0JM102B   | CAP. ELETROL. 1000UF 6.3V           |
| C627               | ECUV1H102KBV | CAP. CER. SMD 1NF 50V               |
| C628               | ECUV1H331KBV | CAP. SMD 330PF 50V                  |
| C629               | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V              |
| C630               | ECEA1AKA220B | CAP. ELETROL. 22UF 10V              |
| C672               | ECUV1H101KCV | CAP. CER. SMD 100PF 50V             |
| C701               | ECQE1104KF3  | CAP. DE FILME PLASTICO 0,1UF 100VDC |
| C702               | ECA1EM472E   | CAP. ELETROL. 4700UF 25V            |
| C703               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V              |
| C706               | EEUFC0J821B  | CAP. ELETROL. 820UF 6,3V H=11MM     |
| C707               | ECEA1AKA101B | CAP. ELETROL. 100UF 10V             |
| C708               | ECEA0JKA221B | CAP. ELETROL. 220UF 6,3V            |
| C709               | ECA1EM101B   | CAP. ELETROL. 100UF 25V             |
| C710               | ECEA1AKA101B | CAP. ELETROL. 100UF 10V             |
| C711               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V              |
| C712               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V              |
| C713               | ECUV1H102KBV | CAP. CER. 1NF 50V                   |
| C714               | ECUV1H102KBV | CAP. CER. 1NF 50V                   |
| C715               | ECUV1H102KBV | CAP. CER. 1NF 50V                   |
| C716               | RCEA1E222B-S | CAP. ELETROL. 2200UF 25V            |
| C719               | ECUVNE104KBN | CAP. SMD 100NF                      |
| C739               | ECUVNA105KBN | CAP. CER. SMD 100NF 10V             |
| C838               | ECUV1H050DCN | CAP. SMD 5PF 50V                    |
| C839               | ECUV1H120JCN | CAP. CER. 12PF 50V                  |
| C842               | ECUV1H222KBV | CAP. CER. SMD 2200PF 50V            |
| C843               | ECEA1HKA2R2B | CAP. ELETROL. 2,2UF 50V             |
| C844               | ECEA1HKA2R2B | CAP. ELETROL. 2,2UF 50V             |
| C846               | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V               |
| C848               | ECUV1H222KBV | CAP. CER. SMD 2200PF 50V            |
| C849               | ECUV1H681KBV | CAP. SMD 680PF 50V                  |
| C850               | ECUV1H681KBV | CAP. SMD 680PF 50V                  |
| C851               | ECUV1H102KBV | CAP. CER. 1NF 50V                   |
| C852               | ECUV1H102KBV | CAP. CER. 1NF 50V                   |
| C853               | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V              |
| C854               | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V              |
| C857               | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V              |
| C858               | ECUV1H222KBV | CAP. CER. SMD 2200PF 50V            |
| C859               | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V               |
| C860               | ECUV1H331KBV | CAP. SMD 330PF 50V                  |
| C863               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V              |
| C866               | ECEA1CKA100B | CAP. ELETROL. 10UF 16V              |
| C867               | ECUV1H151KCN | CAP. SMD 150PF 50V                  |
| C868               | ECUV1H151KCN | CAP. SMD 150PF 50V                  |
| C869               | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V              |
| C870               | ECUV1H470JCV | CAP. CER. SMD 47PF 50V              |
| C874               | ECUV1E223KBN | CAP. CER. SMD 22NF 25V              |
| C876               | ECEA0JKA470B | CAP. ELETROL. 6,3V 47UF             |
| C883               | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V               |
| C885               | ECUV1H223KBN | CAP. CER. 22NF 50V                  |
| C886               | EEAFC0J101B  | CAP. ELETROL. 100UF 6.3VDC          |
| C887               | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V               |
| C889               | ECUVNE104KBN | CAP. SMD 100NF                      |
| C890               | ECUV1H222KBV | CAP. CER. SMD 2200PF 50V            |
| C891               | ECUV1H222KBV | CAP. CER. SMD 2200PF 50V            |
| C892               | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V               |
| C893               | ECEA0JKA470B | CAP. ELETROL. 6,3V 47UF             |
| C894               | EEAFC0J101B  | CAP. ELETROL. 100UF 6.3VDC          |
| C895               | ECEA1HKAR47B | CAP. ELETROL. 0,47UF 50V            |
| C896               | ECEA1HKAR47B | CAP. ELETROL. 0,47UF 50V            |
| C897               | ECEA1HKAR47B | CAP. ELETROL. 0,47UF 50V            |
| C898               | ECEA1HKA010B | CAP. ELETROL. 1UF 50V               |
| C899               | ECEA1HKA4R7B | CAP. ELETROL. 4,7UF 50V             |
| C900               | ECEA1HKA4R7B | CAP. ELETROL. 4,7UF 50V             |
| C901               | ECEA1CKA101B | CAP. ELETROL. 100UF 16V             |
| C902               | ECEA1HKA4R7B | CAP. ELETROL. 4,7UF 50V             |
| C903               | ECEA1HKA4R7B | CAP. ELETROL. 4,7UF 50V             |
| C904               | ECEA1HKA4R7B | CAP. ELETROL. 4,7UF 50V             |
| C905               | ECEA1HKA4R7B | CAP. ELETROL. 4,7UF 50V             |
| C906               | ECEA1HKAR47B | CAP. ELETROL. 0,47UF 50V            |
| C907               | ECEA1HKAR47B | CAP. ELETROL. 0,47UF 50V            |

| REF.               | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                |
|--------------------|--------------|--------------------------|
| <b>CAPACITORES</b> |              |                          |
| C908               | ECEA1HKAR47B | CAP. ELETROL. 0,47UF 50V |
| C918               | ECUV1E473KBV | CAP. SMD 47NF 25V        |
| C919               | ECUV1E473KBV | CAP. SMD 47NF 25V        |
| C921               | ECUV1H102KBV | CAP. CER. SMD 1NF 50V    |
| C2001              | EEVHB0G101R  | 100P 4V                  |
| C2002              | EEVHB0G101R  | 100P 4V                  |
| C2003              | EEVHB0G101R  | 100P 4V                  |
| C2004              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2005              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2006              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2007              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2008              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2010              | ECUV1H221KBV | 220P 50V                 |
| C2011              | ECUVNC104KBV | 0.1 16V                  |
| C2012              | ECUV1C473KBV | 0.047 16V                |
| C2013              | ECUVNC104KBV | 0.1 16V                  |
| C2014              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2015              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2021              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2022              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2023              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2024              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2032              | ECUV1H102JCV | 1000P 50V                |
| C2033              | ECUV1H102JCV | 1000P 50V                |
| C2034              | ECUV1H102JCV | 1000P 50V                |
| C2035              | ECUV1H331JCV | 330P 50V                 |
| C2036              | ECUV1H331JCV | 330P 50V                 |
| C2037              | ECUV1H681JCV | 680P 50V                 |
| C2038              | ECUV1H561JCV | 560P 50V                 |
| C2039              | ECUVNC104KBV | 0.1 16V                  |
| C2040              | ECUVNC104KBV | 0.1 16V                  |
| C2041              | ECUV1H682KBV | 6800P 50V                |
| C2042              | ECUV1H272KBV | 2700P 50V                |
| C2043              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2044              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2045              | ECUV1H470JCV | 47P 50V                  |
| C2046              | ECUV1C183KBV | 0.018 16V                |
| C2047              | ECUV1C103KBV | 0.01 16V                 |
| C2048              | ECUV1H103KBV | 0.01 50V                 |
| C2049              | ECUV1C474KBN | 0.47 16V                 |
| C2050              | ECUVNC393KBV | 0.039 16V                |
| C2051              | ECUV1H822KBV | 8200P 50V                |
| C2501              | EEVFC0J221P  | 220P 6.3V                |
| C2502              | ECEV1CA101WP | 100 16V                  |
| C2503              | ECEV1CA220WR | 22 16V                   |
| C2504              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2505              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2506              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2507              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2508              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2509              | EEVFC1C100R  | 10P 16V                  |
| C2511              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2512              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C2513              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C3001              | ECEV0JA331P  | 330 6.3V                 |
| C3002              | ECEV0JA331P  | 330 6.3V                 |
| C3003              | ECEV0JA331P  | 330 6.3V                 |
| C3004              | ECUVNA105ZFV | 10 10V                   |
| C3005              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C3006              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C3007              | ECUVNA105ZFV | 10 10V                   |
| C3008              | ECUVNA105ZFV | 10 10V                   |
| C3009              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C3010              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C3011              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C3012              | ECUVNA105ZFV | 10 10V                   |
| C3013              | ECUVNA105ZFV | 10 10V                   |
| C3014              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C3015              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C3016              | ECUVNA105ZFV | 10 10V                   |
| C3017              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C3018              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C3019              | ECUVNA105ZFV | 10 10V                   |
| C3020              | ECUVNA105ZFV | 10 10V                   |
| C3021              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |
| C3022              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                  |

| REF.               | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO |
|--------------------|--------------|-----------|
| <b>CAPACITORES</b> |              |           |
| C3023              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3024              | ECUVNA105ZFV | 10 10V    |
| C3025              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3026              | ECUVNA105ZFV | 10 10V    |
| C3027              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3028              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3029              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3030              | ECUVNA105ZFV | 10 10V    |
| C3031              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3032              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3033              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3034              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3035              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3036              | ECUV1H220JCV | 22P 50V   |
| C3041              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3042              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3051              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3052              | RCST1AY106RE | 10 10V    |
| C3061              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3062              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3063              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3064              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3065              | ECUVNA105ZFV | 10 10V    |
| C3066              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3071              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3072              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3073              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3074              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3075              | ECUVNA105ZFV | 10 10V    |
| C3076              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3080              | ECEV0JA331P  | 330 6.3V  |
| C3081              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3082              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3083              | ECUVNA105KBN | 10 10V    |
| C3084              | ECUVNA105KBN | 10 10V    |
| C3085              | ECUVNA105KBN | 10 10V    |
| C3086              | ECUVNA105KBN | 10 10V    |
| C3087              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3088              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3089              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3091              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3092              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3093              | RCST1AY106RE | 10 10V    |
| C3210              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3301              | EEVHB0J101P  | 100P 6.3V |
| C3302              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C3303              | EEVHB1C100R  | 10P 16V   |
| C3305              | ECUV1C103KBV | 0.01 16V  |
| C3307              | ECUV1C103KBV | 0.01 16V  |
| C3308              | ECUV1H150JCV | 15P 50V   |
| C4201              | ECEV0JA331P  | 330 6.3V  |
| C4208              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C4209              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C4210              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C4213              | RCST1AY106RE | 10 10V    |
| C4215              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C4218              | ECUVNC104KBV | 0.1 16V   |
| C4222              | ECEV0JA331P  | 330 6.3V  |
| C5201              | EEVHB1C100R  | 10P 16V   |
| C5202              | EEVHB1C100R  | 10P 16V   |
| C5203              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C5204              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C5205              | ECUV1H102JCV | 1000P 50V |
| C5206              | ECUV1H102JCV | 1000P 50V |
| C5207              | ECUV1H102JCV | 1000P 50V |
| C5208              | ECUV1H102JCV | 1000P 50V |
| C5211              | EEVHB0J470R  | 47 6.3V   |
| C5215              | EEVHB0J470R  | 47 6.3V   |
| C5221              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C5223              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C5224              | ECUVNC104KBV | 0.1 16V   |
| C5225              | ECUVNC104KBV | 0.1 16V   |
| C5231              | ECUV1H101JCV | 100P 50V  |
| C5232              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C5233              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V   |
| C5234              | ECUV1H222KBV | 2200P 50V |

| REF.               | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                             |
|--------------------|--------------|---------------------------------------|
| <b>CAPACITORES</b> |              |                                       |
| C5235              | ECUV1H391JCV | 390P 50V                              |
| C5236              | ECUV1H102JCV | 1000P 50V                             |
| C5237              | ECUVNC104KBV | 0.1 16V                               |
| C5238              | ECUV1A224KBV | 0.22 10V                              |
| C5239              | ECUVNC104KBV | 0.1 16V                               |
| C5240              | ECUV1H561JCV | 560P 50V                              |
| C5242              | ECUV1H472KBV | 4700P 50V                             |
| C5251              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C5252              | 1AS106R      | 10 10V                                |
| C5253              | ERJ3GEYJ472V | 4700P 1/16W                           |
| C6201              | EEVHB0J330R  | 33 6.3V                               |
| C6202              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C6203              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C6204              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C6205              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C6206              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C6211              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C6221              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C6251              | ECUVNA105ZFV | 10 10V                                |
| C6252              | ECUV1H471JCV | 470P 50V                              |
| C6253              | RCST1AY106RE | 10 10V                                |
| C6257              | EEVHB0J101P  | 100P 6.3V                             |
| C6301              | ECUVNC104KBV | 0.1 16V                               |
| C6302              | ECUVNC104KBV | 0.1 16V                               |
| C6303              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C6304              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C6305              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C6501              | EEVHB0J330R  | 33 6.3V                               |
| C6502              | EEVHB1C100R  | 10P 16V                               |
| C6503              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C6504              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C6505              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C6511              | ECUV1H150JCV | 15P 50V                               |
| C6512              | ECUV1H150JCV | 15P 50V                               |
| C6553              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7001              | EEVHB0G101R  | 100P 4V                               |
| C7002              | EEVHB0G101R  | 100P 4V                               |
| C7011              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7012              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7013              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7014              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7015              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7016              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7017              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7018              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7019              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7020              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7021              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7022              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7023              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7024              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7025              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7026              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| C7027              | ECUVNC104ZFV | 0.1 16V                               |
| <b>DIODOS</b>      |              |                                       |
| D102               | UDZSTE175R1B | DIODO ZENER SMD 5.1V IZ=5MA PZ=200MW  |
| D103               | UDZSTE175R1B | DIODO ZENER SMD 5.1V IZ=5MA PZ=200MW  |
| D251               | 1SS355TE17   | DIODO IO=100MA VR=80V RΩ              |
| D252               | 1SS355TE17   | DIODO IO=100MA VR=80V RΩ              |
| D401               | MTZJ5R1BTA   | DIODO ZENER 5,1V PD=0.5W IZ=0.005A    |
| D451               | 1SS355TE17   | DIODO IO=100MA VR=80V RΩ              |
| D455               | RL1N4003N02  | DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V |
| D456               | 1SS355TE17   | DIODO IO=100MA VR=80V RΩ              |
| D500               | RVD1SS133TA  | DIODO 100 Ma VDC 1.2V                 |
| D501               | RK306LFU1    | DIODO RETIFICADOR IFAV=3A VRM=60V     |
| D502               | RK306LFU1    | DIODO RETIFICADOR IFAV=3A VRM=60V     |
| D503               | RVD1SS133TA  | DIODO DE CHAVEAMENTO 100 Ma VDC 1.2V  |
| D504               | RVD1SS133TA  | DIODO DE CHAVEAMENTO 100 Ma VDC 1.2V  |
| D506               | RVD1SS133TA  | DIODO DE CHAVEAMENTO 100 Ma VDC 1.2V  |
| D507               | RVD1SS133TA  | DIODO DE CHAVEAMENTO 100 Ma VDC 1.2V  |
| D521               | 1N5402BM21   | DIODO VR=200V VRMS=140V 03W           |
| D522               | 1N5402BM21   | DIODO VR=200V VRMS=140V 03W           |
| D523               | 1N5402BM21   | DIODO VR=200V VRMS=140V 03W           |
| D524               | 1N5402BM21   | DIODO VR=200V VRMS=140V 03W           |
| D525               | 1N5402BM21   | DIODO VR=200V VRMS=140V 03W           |

| REF.                        | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                             |
|-----------------------------|--------------|---------------------------------------|
| <b>DIODOS</b>               |              |                                       |
| D526                        | 1N5402BM21   | DIODO VR=200V VRMS=140V 03W           |
| D527                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D528                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D531                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D532                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D533                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D534                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D535                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D536                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D539                        | MTZJ9R1BTA   | DIODO ZENER VZ=9.1V PD=0.5W IZ=0.005A |
| D541                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D542                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D543                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D544                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D545                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D546                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D547                        | MTZJ27DTA    | DIODO ZENER 27V                       |
| D551                        | RVD1SS133TA  | DIODO 100 Ma VDC 1.2V                 |
| D552                        | RVD1SS133TA  | DIODO 100 Ma VDC 1.2V                 |
| D553                        | RVD1SS133TA  | DIODO 100 Ma VDC 1.2V                 |
| D591                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D592                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D595                        | MTZJ7R5ATA   | DIODO ZENER 7.5V PD=0.005W IZ=5MA     |
| D597                        | RVD1SS133TA  | DIODO DE CHAVEAMENTO 100 Ma VDC 1.2V  |
| D598                        | 1D3E         | DIODO IF=1A VRMS=140V VREV=200V       |
| D599                        | 1SS291TA     | DIODO IO=120MA P=300MW VR=50V         |
| D601                        | 1SS355TE17   | DIODO IO=100MA VR=80V ENFITADO RΩM    |
| D602                        | 1SS380TE-17  | DIODO SMD                             |
| D603                        | 1SS380TE-17  | DIODO SMD                             |
| D604                        | 1SS380TE-17  | DIODO SMD                             |
| D607                        | MA729TX      | DIODO                                 |
| D608                        | UDZSTE175R6B | DIODO ZENER SMD 5.6V                  |
| D609                        | 1SS355TE17   | DIODO IO=100MA VR=80V ENFITADO RΩM    |
| D610                        | 1SS355TE17   | DIODO IO=100MA VR=80V ENFITADO RΩM    |
| D611                        | SLR325VCT31  | LED VERDE                             |
| D613                        | SML72755C    | SCF02                                 |
| D614                        | SLR325MCT31W | LED VERDE                             |
| D615                        | SLR325MCT31W | LED VERDE                             |
| D616                        | SLR325MCT31W | LED VERDE                             |
| D617                        | SLR325MCT31W | LED VERDE                             |
| D618                        | SLR325MCT31W | LED VERDE                             |
| D619                        | SELS5823C    | LED AMBER                             |
| D668                        | 1SS355TE17   | DIODO IO=100MA VR=80V ENFITADO RΩM    |
| D669                        | 1SS355TE17   | DIODO IO=100MA VR=80V ENFITADO RΩM    |
| D701                        | RL1N4003N02  | DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V |
| D702                        | RL1N4003N02  | DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V |
| D703                        | RL1N4003N02  | DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V |
| D704                        | RL1N4003N02  | DIODO RETIFICADOR IF=1A VR(PICO)=200V |
| D705                        | DA204KT146   | DIODO SMD                             |
| D706                        | UDZSTE175R1B | DIODO SMD 5.1V IZ=5MA PZ=200MW        |
| D707                        | UDZSTE179R1B | DIODO SMD VZ=9.1V IZ=5MA PZ=200MW     |
| D708                        | 1SS355TE17   | DIODO DE IO=100MA VR=80V RΩ           |
| D709                        | SFPB-72V     | DIODO SMD                             |
| D710                        | UDZSTE177R5B | DIODO ZENER SMD 7,5V                  |
| D711                        | DA204KT146   | DIODO SMD                             |
| D712                        | DA204KT146   | DIODO SMD                             |
| D713                        | DA204KT146   | DIODO SMD                             |
| D714                        | 1SS355TE17   | DIODO IO=100MA VR=80V RΩ              |
| D715                        | 1SS355TE17   | DIODO IO=100MA VR=80V RΩ              |
| D716                        | 1SS355TE17   | DIODO IO=100MA VR=80V RΩ              |
| D801                        | RL1N4003N02  | DIODO IF=1A VR(PICO)=200V             |
| D802                        | RL1N4003N02  | DIODO IF=1A VR(PICO)=200V             |
| D803                        | DA204KT146   | DIODO SMD                             |
| D804                        | DA204KT146   | DIODO SMD                             |
| D805                        | UDZSTE175R1B | DIODO ZENER SMD 5.1V IZ=5MA PZ=200MW  |
| D2001                       | MA111TX      | DIODO                                 |
| D3091                       | MA111TX      | DIODO                                 |
| D5251                       | MA728TX      | DIODO                                 |
| D6301                       | MA728TX      | DIODO                                 |
| <b>CIRCUITOS INTEGRADOS</b> |              |                                       |
| IC1                         | TA7291P      | CI DRIVE                              |
| IC103                       | M5228FPE1    | AMPLIFICADOR OPERACIONAL              |
| IC104                       | KIA4558FEL   | CI MONOLITICO SMD                     |
| IC106                       | M62444FPE1   | CI MONOLITICO 4 CH VOL. IC            |
| IC108                       | BU4053BCFE2  | CI BUFFER                             |

| REF.                        | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                            |
|-----------------------------|--------------|--------------------------------------|
| <b>CIRCUITOS INTEGRADOS</b> |              |                                      |
| IC252                       | M5228FPE1    | AMPLIFICADOR OPERACIONAL             |
| IC253                       | KIA4558FEL   | CI MONOLITICO SMD                    |
| IC401                       | M5218AP      | CI OP AMP MONOLITICO BIPOLAR 8 PINOS |
| IC402                       | M5228FPE1    | AMPLIFICADOR OPERACIONAL             |
| IC451                       | C2BBFD000307 | CI MONLITICO DIGITAL                 |
| IC501                       | RSN311W64B-P | CI DE POTENCIA HIBRIDO               |
| IC502                       | STK470-050A  | CI REGULADOR DE TENSÃO HIBRIDO CMOS  |
| IC601                       | C2BBGF000278 | CI MONOLITICO                        |
| IC702                       | PQ1CZ31H2ZP  | CI DC-DC MONOLITICO                  |
| IC703                       | LM2940T5M    | CI REGULADOR DE TENSÃO               |
| IC801                       | C2HBZC000012 | CI MONOLITICO DIGITAL SMD            |
| IC802                       | NJU7313AMT2  | CI                                   |
| IC803                       | M5228FPE1    | AMPLIFICADOR OPERACIONAL             |
| IC805                       | C2BBFD000308 | CI MONOLITICO DIGITAL                |
| IC901                       | TC9488FEL    | CI MIC. REC                          |
| IC2001                      | MN67706EC    | IC DIGITAL SWITCH CONTROL            |
| IC2501                      | C0GBG0000020 | IC MOTOR DRIVE                       |
| IC3001                      | MN677533MP   | IC AV DECODER                        |
| IC3051                      | PQ018EZ01ZP  | IC REGULATOR                         |
| IC3061                      | KM416S1DTG8T | IC SD RAM                            |
| IC3071                      | KM416S1DTG8T | IC SD RAM                            |
| IC3091                      | C0CBCBD00002 | IC REGULATOR                         |
| IC3301                      | C1AB00001393 | IC VIDEO BUFFER                      |
| IC4211                      | C0FBBK000021 | IC 6CH AUDIO D/A CONVERTER           |
| IC5201                      | AN8708FHK    | IC FEP IC6201 MN102H60GFA IC CPU     |
| IC6201                      | MN102H60GFA  | CI CDU                               |
| IC6221                      | C0JBAA000001 | IC INVERTER                          |
| IC6222                      | C0JBAA000001 | IC INVERTER                          |
| IC6251                      | C0CBCBE00001 | IC VIDEO                             |
| IC6301                      | PST596JNR    | IC RESET                             |
| IC6302                      | RFKFRV45R080 | IC FLASH. ROM                        |
| IC6303                      | C3EBEC000024 | IC EE. PROM                          |
| IC6501                      | C1DB00000582 | IC CLK                               |
| IC7001                      | MN103S13BGA  | IC CPU                               |
| <b>BOBINAS</b>              |              |                                      |
| LB2001                      | JALBK2HS470T | CHIP INDUTOR                         |
| LB2002                      | JALBK2HS470T | CHIP INDUTOR                         |
| LB2003                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2004                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2005                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2006                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2007                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2008                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2009                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2010                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2011                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2012                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2013                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2014                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2015                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2017                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2018                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2019                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2020                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2021                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2022                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2023                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2024                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2025                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2026                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2027                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2028                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2029                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2030                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2031                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2032                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2033                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2034                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB2035                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB3001                      | JALBK2HS470T | CHIP INDUTOR                         |
| LB3002                      | JALBK2HS470T | CHIP INDUTOR                         |
| LB3202                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB3203                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB3204                      | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB3206                      | VLP0155-T    | CHIP BEAD                            |

| REF.           | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                            |
|----------------|--------------|--------------------------------------|
| <b>BOBINAS</b> |              |                                      |
| LB3207         | VLP0155-T    | CHIP BEAD                            |
| LB3301         | VLP0155-T    | CHIP BEAD                            |
| LB3302         | VLP0155-T    | CHIP BEAD                            |
| LB3303         | VLP0155-T    | CHIP BEAD                            |
| LB3304         | VLP0155-T    | CHIP BEAD                            |
| LB3305         | VLP0155-T    | CHIP BEAD                            |
| LB4200         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB4207         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB4208         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB4209         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB4210         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB4211         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB4212         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB4213         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB4214         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB4215         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB4216         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB4217         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB5201         | JALBK2HS470T | CHIP INDUTOR                         |
| LB5202         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB5203         | VLP0155-T    | CHIP BEAD                            |
| LB5204         | VLP0155-T    | CHIP BEAD                            |
| LB5205         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB5206         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB6201         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB6202         | VLP0155-T    | CHIP BEAD                            |
| LB6221         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB6501         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB6502         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB6512         | VLP0155-T    | CHIP BEAD                            |
| LB6513         | VLP0323A601R | CHIP INDUTOR                         |
| LB6514         | VLP0155-T    | CHIP BEAD                            |
| LB6515         | VLP0157-T    | CHIP INDUTOR                         |
| LB7001         | JALBK2HS470T | CHIP INDUTOR                         |
| LB7002         | JALBK2HS470T | CHIP INDUTOR                         |
| L102           | VLP0145-T    | BOBINA                               |
| L103           | VLP0145-T    | BOBINA                               |
| L104           | VLP0145-T    | BOBINA                               |
| L451           | RLQB101KT-1Y | BOBINA                               |
| L452           | RLQB100JTD-D | BOBINA                               |
| L500           | RLQZ371      | FILTRO DE LINHA                      |
| L501           | RLQYR73MW-B  | BOBINA 0,73UH                        |
| L502           | RLQYR73MW-B  | BOBINA 0,73UH                        |
| L601           | RLBN102V-Y   | INDUTOR SMD BOBINA                   |
| L602           | RLBN102V-Y   | INDUTOR SMD BOBINA                   |
| L701           | RL500050T-Y  | BOB. DE RF 200UH IMAX=0.5A RDC=0.08Ω |
| L703           | RL500050T-Y  | BOB. DE RF 200UH IMAX=0.5A RDC=0.08Ω |
| L704           | RL500050T-Y  | BOB. DE RF 200UH IMAX=0.5A RDC=0.08Ω |
| L705           | RL500050T-Y  | BOB. DE RF 200UH IMAX=0.5A RDC=0.08Ω |
| L801           | RLBN102V-Y   | INDUTOR SMD                          |
| L802           | RLQB100JTD-D | BOBINA                               |
| L803           | RLQB100JTD-D | BOBINA                               |
| L804           | RLBN102V-Y   | INDUTOR SMD                          |
| L805           | RLBN102V-Y   | INDUTOR SMD                          |
| L806           | RLQB100JTD-D | BOBINA                               |
| L905           | RLBV252AV-Y  | BOBINA DE LINHA SMD                  |
| L906           | RLBV252AV-Y  | BOBINA DE LINHA SMD                  |
| L907           | RLBV252AV-Y  | BOBINA DE LINHA SMD                  |
| L908           | RLBV252AV-Y  | BOBINA DE LINHA SMD                  |
| L909           | RLBV252AV-Y  | BOBINA DE LINHA SMD                  |
| L910           | RLBV252AV-Y  | BOBINA DE LINHA SMD                  |
| L2001          | G1C100KA0019 | CHIP INDUTOR                         |
| L2002          | G1C100KA0019 | CHIP INDUTOR                         |
| L2003          | G1C100KA0008 | CHIP INDUTOR                         |
| L3091          | G1C100KA0008 | CHIP INDUTOR                         |
| L3301          | G1C220K00011 | CHIP INDUTOR                         |
| L4211          | G1C220K00011 | CHIP INDUTOR                         |
| L5201          | ELJEA100KF   | CHIP INDUTOR                         |
| L5202          | ELJEA100KF   | CHIP INDUTOR                         |
| L5251          | ELJEA100KF   | CHIP INDUTOR                         |
| L6501          | G1C220JA0010 | CHIP INDUTOR                         |
| L6502          | ELJFC220KF   | CHIP INDUTOR                         |

| REF.                | CÓDIGO        | DESCRIÇÃO                              |
|---------------------|---------------|----------------------------------------|
| <b>TRANSISTORES</b> |               |                                        |
| Q130                | 2SD2144STA    | TRANS. PC=300MW IC=500MA VCEO=20V      |
| Q131                | 2SD2144STA    | TRANS. PC=300MW IC=500MA VCEO=20V      |
| Q132                | KRA111MTA     | TRANS. DIGITAL                         |
| Q133                | 2SD2144STA    | TRANS. PC=300MW IC=500MA VCEO=20V      |
| Q135                | 2SD1020HTA    | TRANS. NPN BIPOLAR P=0.35W IC=0.7A     |
| Q136                | 2SD1020HTA    | TRANS. NPN BIPOLAR P=0.35W IC=0.7A     |
| Q137                | KRA111MTA     | TRANS. DIGITAL                         |
| Q142                | 2SD2144STA    | TRANS. PC=300MW IC=500MA VCEO=20V      |
| Q143                | 2SD2144STA    | TRANS. PC=300MW IC=500MA VCEO=20V      |
| Q251                | IMX9T110      | TRANS. SMD BAIXA POTENCIA              |
| Q252                | IMX9T110      | TRANS. SMD BAIXA POTENCIA              |
| Q253                | IMX9T110      | TRANS. SMD BAIXA POTENCIA              |
| Q254                | DTC114YKA146  | TRANS. SMD                             |
| Q255                | DTA114EKA146  | TRANS. SMD PNP BUILT-IN R1=R2=1K       |
| Q256                | DTC114YKA146  | TRANS. SMD                             |
| Q401                | 2SD2144STA    | TRANS. PC=300MW IC=500MA VCEO=20V      |
| Q402                | 2SD2144STA    | TRANS. PC=300MW IC=500MA VCEO=20V      |
| Q403                | 2SD2144STA    | TRANS. PC=300MW IC=500MA VCEO=20V      |
| Q404                | KRA111MTA     | TRANS. DIGITAL                         |
| Q405                | KRA111MTA     | TRANS. DIGITAL                         |
| Q406                | KRA111MTA     | TRANS. DIGITAL                         |
| Q407                | KTC3199GRTA   | TRANS. NPN IC=0,15A PD=0,4W            |
| Q408                | 2SD2144STA    | TRANS. PC=300MW IC=500MA VCEO=20V      |
| Q409                | KRA111MTA     | TRANS. DIGITAL                         |
| Q410                | KTC3199GRTA   | TRANS. NPN IC=0,15A PD=0,4W            |
| Q411                | 2SD2144STA    | TRANS. PC=300MW IC=500MA VCEO=20V      |
| Q412                | 2SD2144STA    | TRANS. PC=300MW IC=500MA VCEO=20V      |
| Q451                | 2SB621ARTA    | TRANS.                                 |
| Q452                | DTC114YKA146  | TRANS. SMD                             |
| Q501                | KTC3199GRTA   | TRANS. NPN IC=0,15A PD=0,4W            |
| Q502                | KTC3199GRTA   | TRANS. NPN IC=0,15A PD=0,4W            |
| Q503                | KTC3199GRTA   | TRANS. NPN IC=0,15A PD=0,4W            |
| Q504                | KRA102MTA     | TRANS. PNP R1=R2=10K PD=0,4W           |
| Q505                | KTC3199GRTA   | TRANS. NPN IC=0,15A PD=0,4W            |
| Q531                | KTC3199GRTA   | TRANS. NPN IC=0,15A PD=0,4W            |
| Q541                | 2SB621ARSTA   | TRANS. PNP PC=0.75W IC=-1A             |
| Q551                | 2SA933SSTA    | TRANS. PNP PC=0.3W VCEO=50V IC=0.15A   |
| Q552                | KRC111MTA     | TRANS. NPN R1=10K IC=100MA PC=400MW    |
| Q553                | KTC3199GRTA   | TRANS. NPN IC=0,15A PD=0,4W            |
| Q554                | 2SB621ARTA    | TRANS.                                 |
| Q555                | KTC3199GRTA   | TRANS. NPN IC=0,15A PD=0,4W            |
| Q556                | KTC3199GRTA   | TRANS. NPN IC=0,15A PD=0,4W            |
| Q592                | 2SC3940AQSTA  | TRANS. NPN PD=1W IC=1A HFE 87~340      |
| Q593                | KTC3199GRTA   | TRANS. NPN IC=0,15A PD=0,4W            |
| Q594                | KRC102MTA     | TRANS. POLARIZADO NPN 1/2W             |
| Q601                | RVTDTCT124EST | TRANS.                                 |
| Q604                | KRC114MTA     | TRANS.                                 |
| Q606                | KRC102MTA     | TRANS. POLARIZADO NPN 1/2W             |
| Q607                | KRA102MTA     | TRANS. PNP R1=R2=10K PD=0,4W           |
| Q608                | KRC114MTA     | TRANS.                                 |
| Q609                | KRC114MTA     | TRANS.                                 |
| Q610                | KRC114MTA     | TRANS.                                 |
| Q611                | KRC114MTA     | TRANS.                                 |
| Q612                | KRC114MTA     | TRANS.                                 |
| Q613                | KRC114MTA     | TRANS.                                 |
| Q701                | DTA114EKA146  | TRANS. SMD PNP BUILT-IN R1=R2=1K       |
| Q702                | DTC114YKA146  | TRANS. SMD                             |
| Q703                | KTA1046       | TRANS. PNP PC=2/25W IC=3A VCEO=50V     |
| Q704                | 2SC2412KT96R  | TRANS. BAIXA POTENCIA                  |
| Q705                | 2SA1037AKSTX  | TRANS. SMD PNP PD=0,2W IC=-0,15A       |
| Q709                | 2SD2114K1V    | TRANS. 1/2W                            |
| Q710                | 2SB621ARSTA   | TRANS. PNP PC=0.75W IC=-1A BAIXO SINAL |
| Q711                | 2SC2412KT96R  | TRANS. BAIXA POTENCIA                  |
| Q712                | 2SB621ARSTA   | TRANS. PNP PC=0.75W IC=-1A BAIXO SINAL |
| Q713                | 2SC2412KT96R  | TRANS. BAIXA POTENCIA                  |
| Q805                | DTA114EKA146  | TRANS. SMD PNP BUILT-IN R1=R2=1K       |
| Q806                | 2SB1417PQTA   | TRANS. PNP POTENCIA INFERIOR A 1W      |
| Q807                | 2SC2412KT96R  | TRANS. BAIXA POTENCIA                  |
| Q808                | 2SB621ARSTA   | TRANS. PNP PC=0.75W IC=-1A BAIXO SINAL |
| Q809                | 2SC2412KT96R  | TRANS. BAIXA POTENCIA                  |
| Q5211               | 2SB1115-T1    | TRANSISTOR                             |
| Q5215               | 2SB1115-T1    | TRANSISTOR                             |
| QR3301              | UN5212TX      | CHIP TRANSISTOR                        |
| QR5251              | UN2121-TX     | CHIP TRANSISTOR                        |
| QR6301              | UN5212TX      | CHIP TRANSISTOR                        |

| REF.              | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO              |
|-------------------|--------------|------------------------|
| <b>RESISTORES</b> |              |                        |
| R129              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R130              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R131              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R132              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R133              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R133              | ERJ3GEYJ154V | RES. SMD 150K 1/16W    |
| R134              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R135              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R136              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R136              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100Ω 1/16W    |
| R137              | ERJ3GEYJ562V | RES. SMD 5K6 1/16W     |
| R138              | ERJ3GEYJ273V | RES. SMD 27K 1/16W     |
| R139              | ERJ3GEYJ562V | RES. SMD 5K6 1/16W     |
| R140              | ERJ3GEYJ273V | RES. SMD 27K 1/16W     |
| R141              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100Ω 1/16W    |
| R142              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R143              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R144              | ERJ3GEYJ823V | RES. SMD 82K 1/16W     |
| R145              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R146              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R146              | ERJ3GEYJ272V | RES. SMD 2K7 1/16W     |
| R147              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R148              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R149              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R150              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R152              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R153              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W     |
| R154              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R155              | ERJ3GEYJ222V | RES. SMD 2K2 1/16W     |
| R156              | ERJ3GEYJ222V | RES. SMD 2K2 1/16W     |
| R157              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R158              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R159              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W     |
| R160              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R160              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R161              | ERJ3GEYJ222V | RES. SMD 2K2 1/16W     |
| R162              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R163              | ERJ3GEYJ681V | RES. SMD 680Ω 1/16W    |
| R164              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W     |
| R165              | ERJ3GEYJ272V | RES. SMD 2K7 1/16W     |
| R166              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R166              | ERJ3GEYJ183V | RES. SMD 18K 1/16W     |
| R167              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W     |
| R168              | ERJ3GEYJ123V | RES. SMD 12K 1/16W     |
| R169              | ERJ3GEYJ392V | RES. SMD 3,9K 1/16W    |
| R170              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R171              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R172              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R181              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W     |
| R182              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W     |
| R183              | ERJ3GEYJ563V | RES. SMD 56K 1/16W     |
| R184              | ERJ3GEYJ563V | RES. SMD 56K 1/16W     |
| R186              | ERJ3GEYJ332V | RES. SMD 3,3K 1/16W    |
| R187              | ERJ3GEYJ332V | RES. SMD 3,3K 1/16W    |
| R196              | ERJ3GEYJ123V | RES. SMD 12K 1/16W     |
| R197              | ERJ3GEYJ392V | RES. SMD 3,9K 1/16W    |
| R198              | ERJ3GEYJ123V | RES. SMD 12K 1/16W     |
| R199              | ERJ3GEYJ392V | RES. SMD 3,9K 1/16W    |
| R200              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R201              | ERJ3GEYJ392V | RES. SMD 3,9K 1/16W    |
| R203              | ERJ3GEYJ183V | RES. SMD 18K 1/16W     |
| R204              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R205              | ERJ3GEYJ392V | RES. SMD 3,9K 1/16W    |
| R207              | ERJ3GEYJ183V | RES. SMD 18K 1/16W     |
| R209              | ERJ3GEYJ1R8V | RES. SMD 1.8ΩM 1/16W   |
| R210              | ERJ3GEYJ123V | RES. SMD 12K 1/16W     |
| R211              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R212              | ERJ3GEYJ123V | RES. SMD 12K 1/16W     |
| R213              | ERJ3GEYJ332V | RES. SMD 3,3K 1/16W    |
| R214              | ERJ3GEYJ391V | RES. SMD 390Ω 1/16W    |
| R215              | ERJ3GEYJ222V | RES. SMD 2K2 1/16W     |
| R216              | ERJ3GEYJ222V | RES. SMD 2K2 1/16W     |
| R217              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R218              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W     |
| R219              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W     |
| R220              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W     |

| REF.              | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO              |
|-------------------|--------------|------------------------|
| <b>RESISTORES</b> |              |                        |
| R221              | ERJ3GEYJ222V | RES. SMD 2K2 1/16W     |
| R229              | ERJ3GEYJ123V | RES. SMD 12K 1/16W     |
| R230              | ERJ3GEYJ392V | RES. SMD 3,9K 1/16W    |
| R231              | ERJ3GEYJ123V | RES. SMD 12K 1/16W     |
| R232              | ERJ3GEYJ392V | RES. SMD 3,9K 1/16W    |
| R233              | ERJ3GEYJ123V | RES. SMD 12K 1/16W     |
| R234              | ERJ3GEYJ392V | RES. SMD 3,9K 1/16W    |
| R235              | ERJ3GEYJ122V | RES. SMD 1K2 1/16W     |
| R236              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R237              | ERJ3GEYJ122V | RES. SMD 1K2 1/16W     |
| R238              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R241              | ERJ3GEYJ152V | RES. SMD 1K5 1/16W     |
| R242              | ERJ3GEYJ153V | RES. SMD 15K 1/16W     |
| R243              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R243              | ERJ3GEYJ152V | RES. SMD 1K5 1/16W     |
| R244              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R245              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R246              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R251              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R252              | ERJ3GEYJ471V | RES. SMD 47Ω 1/16W     |
| R253              | ERJ3GEYJ471V | RES. SMD 47Ω 1/16W     |
| R254              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R255              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R256              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R257              | ERJ3GEYJ123V | RES. SMD 12K 1/16W     |
| R258              | ERJ3GEYJ182V | RES. 1,8K 1/16W        |
| R259              | ERJ3GEYJ682V | RES. SMD 6,8K 1/16W    |
| R260              | ERJ3GEYJ332V | RES. SMD 3,3K 1/16W    |
| R261              | ERJ3GEYJ682V | RES. SMD 6,8K 1/16W    |
| R262              | ERJ3GEYJ332V | RES. SMD 3,3K 1/16W    |
| R263              | ERJ3GEYJ822V | RES. SMD 8,2K 1/16W    |
| R264              | ERJ3GEYJ272V | RES. SMD 2K7 1/16W     |
| R265              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W     |
| R266              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W     |
| R267              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R268              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R269              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W     |
| R270              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W     |
| R271              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R271              | ERJ3GEYJ183V | RES. SMD 18K 1/16W     |
| R272              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R272              | ERJ3GEYJ183V | RES. SMD 18K 1/16W     |
| R273              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R274              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R275              | ERJ3GEYJ154V | RES. SMD 150K 1/16W    |
| R276              | ERJ3GEYJ154V | RES. SMD 150K 1/16W    |
| R277              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W     |
| R278              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W     |
| R279              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R280              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R281              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W     |
| R282              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W     |
| R283              | ERJ3GEYJ183V | RES. SMD 18K 1/16W     |
| R284              | ERJ3GEYJ183V | RES. SMD 18K 1/16W     |
| R285              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R286              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R287              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W     |
| R288              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W     |
| R289              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R290              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R291              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W     |
| R292              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W     |
| R293              | ERJ3GEYJ183V | RES. SMD 18K 1/16W     |
| R294              | ERJ3GEYJ273V | RES. SMD 27K 1/16W     |
| R295              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R296              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R297              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R298              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R299              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R300              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R301              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R302              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R303              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W     |
| R304              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W     |
| R305              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W     |
| R306              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W     |

| REF.              | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                  |
|-------------------|--------------|----------------------------|
| <b>RESISTORES</b> |              |                            |
| R307              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W         |
| R308              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W         |
| R319              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W          |
| R320              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W         |
| R321              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W         |
| R401              | ERDS2TJ822T  | RES. CARB. 8K2Ω 1/5W       |
| R402              | ERDS2TJ823T  | RES. FIXO CARB. 82KΩ 1/4W  |
| R403              | ERDS2TJ102T  | RES. CARB. 1KΩ 1/4W        |
| R404              | ERDS2TJ103T  | RES. CARB. 10KΩ 1/4W       |
| R405              | ERDS2TJ104T  | RES. CARB. 100KΩ 1/4W      |
| R406              | ERDS2TJ104T  | RES. CARB. 100KΩ 1/4W      |
| R407              | ERDS2TJ102T  | RES. CARB. 1KΩ 1/4W        |
| R408              | ERDS2TJ102T  | RES. CARB. 1KΩ 1/4W        |
| R409              | ERDS2TJ332T  | RES. CARB. 3,3KΩ 1/4W      |
| R410              | ERDS2TJ332T  | RES. CARB. 3,3KΩ 1/4W      |
| R411              | ERDS2TJ332T  | RES. CARB. 3,3KΩ 1/4W      |
| R412              | ERDS2TJ332T  | RES. CARB. 3,3KΩ 1/4W      |
| R413              | ERDS2TJ683T  | RES. CARB. 68KΩ 1/4W       |
| R414              | ERDS2TJ683T  | RES. CARB. 68KΩ 1/4W       |
| R415              | ERDS2TJ390T  | RES. CARB. 39Ω 1/4W        |
| R416              | ERDS2TJ390T  | RES. CARB. 39Ω 1/4W        |
| R417              | ERDS2TJ390T  | RES. CARB. 39Ω 1/4W        |
| R418              | ERDS2TJ390T  | RES. CARB. 39Ω 1/4W        |
| R419              | ERDS2TJ154T  | RES. CARB. 150KΩ 1/5W      |
| R423              | ERDS2TJ124T  | RES. FIXO CARB. 120KΩ 1/4W |
| R424              | ERDS2TJ102T  | RES. CARB. 1KΩ 1/4W        |
| R425              | ERDS2TJ272T  | RES. CARB. 2,7KΩ 0,25W     |
| R426              | ERDS2TJ102T  | RES. CARB. 1KΩ 1/4W        |
| R427              | ERDS2TJ123T  | RES. CARB. 12KΩ 1/2W       |
| R428              | ERDS2TJ332T  | RES. CARB. 3,3KΩ 1/4W      |
| R429              | ERDS2TJ102T  | RES. CARB. 1KΩ 1/4W        |
| R430              | ERDS2TJ333T  | RES. CARB. 33KΩ 1/4W       |
| R431              | ERDS2TJ183T  | RES. CARB. 18KΩ 1/2W       |
| R432              | ERDS2TJ104T  | RES. CARB. 100KΩ 1/4W      |
| R433              | ERDS2TJ104T  | RES. CARB. 100KΩ 1/4W      |
| R434              | ERDS2TJ153T  | RES. CARB. 15KΩ 1/5W       |
| R435              | ERDS2TJ274T  | RES. CARB. 270KΩ 1/5W      |
| R436              | ERDS2TJ823T  | RES. FIXO CARB. 82KΩ 1/4W  |
| R437              | ERDS2TJ823T  | RES. FIXO CARB. 82KΩ 1/4W  |
| R438              | ERDS2TJ822T  | RES. CARB. 8K2Ω 1/5W       |
| R439              | ERDS2TJ153T  | RES. CARB. 15KΩ 1/5W       |
| R440              | ERDS2TJ153T  | RES. CARB. 15KΩ 1/5W       |
| R441              | ERDS2TJ393T  | RES. CARB. 39KΩ 1/2W       |
| R442              | ERDS2TJ393T  | RES. CARB. 39KΩ 1/2W       |
| R443              | ERDS2TJ102T  | RES. CARB. 1KΩ 1/4W        |
| R444              | ERDS2TJ103T  | RES. CARB. 10KΩ 1/4W       |
| R445              | ERDS2TJ222T  | RES. CARB. 2K2Ω 1/5W       |
| R446              | ERDS2TJ102T  | RES. CARB. 1KΩ 1/4W        |
| R447              | ERDS2TJ104T  | RES. CARB. 100KΩ 1/4W      |
| R448              | ERDS2TJ154T  | RES. CARB. 150KΩ 1/5W      |
| R449              | ERDS2TJ100T  | RES. FIXO CARB. 10Ω 1/4W   |
| R450              | ERDS2TJ100T  | RES. FIXO CARB. 10Ω 1/4W   |
| R452              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W         |
| R453              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V     |
| R453              | ERJ3GEYJ682V | RES. SMD 6,8K 1/16W        |
| R454              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W         |
| R455              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V     |
| R455              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W        |
| R456              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V     |
| R456              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W        |
| R457              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W        |
| R458              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W        |
| R459              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W        |
| R460              | ERJ3GEYJ681V | RES. SMD 680Ω 1/16W        |
| R461              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W          |
| R462              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W        |
| R463              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W         |
| R464              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W        |
| R465              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W        |
| R466              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W         |
| R467              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W        |
| R468              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W        |
| R469              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W        |
| R470              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W        |
| R471              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W        |
| R472              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W        |

| REF.              | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                  |
|-------------------|--------------|----------------------------|
| <b>RESISTORES</b> |              |                            |
| R473              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W        |
| R474              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W        |
| R475              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W         |
| R476              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W        |
| R478              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W        |
| R479              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W        |
| R480              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W         |
| R481              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W         |
| R482              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W         |
| R483              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W         |
| R484              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W          |
| R485              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W        |
| R486              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W        |
| R491              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W        |
| R492              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W        |
| R501              | ERDS2TJ392T  | RES. CARB. 3,9KΩ 0,25W     |
| R502              | ERDS2TJ392T  | RES. CARB. 3,9KΩ 0,25W     |
| R503              | ERDS2TJ153T  | RES. CARB. 15KΩ 1/5W       |
| R504              | ERDS2TJ153T  | RES. CARB. 15KΩ 1/5W       |
| R505              | ERDS2TJ153T  | RES. CARB. 15KΩ 1/5W       |
| R506              | ERDS2TJ153T  | RES. CARB. 15KΩ 1/5W       |
| R507              | ERDS2TJ392T  | RES. CARB. 3,9KΩ 0,25W     |
| R508              | ERDS2TJ392T  | RES. CARB. 3,9KΩ 0,25W     |
| R509              | ERDS2TJ392T  | RES. CARB. 3,9KΩ 0,25W     |
| R510              | ERDS2TJ472T  | RES. CARB. 4K7Ω 1/4W       |
| R511              | ERDS2TJ153T  | RES. CARB. 15KΩ 1/5W       |
| R512              | ERDS2TJ153T  | RES. CARB. 15KΩ 1/5W       |
| R513              | ERDS2TJ563T  | RES. CARB. 56KΩ 1/2W       |
| R514              | ERDS2TJ563T  | RES. CARB. 56KΩ 1/2W       |
| R515              | ERDS2TJ563T  | RES. CARB. 56KΩ 1/2W       |
| R516              | ERDS2TJ563T  | RES. CARB. 56KΩ 1/2W       |
| R517              | ERDS2TJ563T  | RES. CARB. 56KΩ 1/2W       |
| R518              | ERDS2TJ563T  | RES. CARB. 56KΩ 1/2W       |
| R519              | ERDS2TJ474T  | RES. CARB. 470KΩ 1/5W      |
| R520              | ERDS2TJ103T  | RES. CARB. 10KΩ 1/4W       |
| R521              | ERDS2TJ223T  | RES. CARB. 22KΩ 0,25W      |
| R522              | ERDS2TJ103T  | RES. CARB. 10KΩ 1/4W       |
| R523              | ERDS2TJ124T  | RES. FIXO CARB. 120KΩ 1/4W |
| R524              | ERDS2TJ104T  | RES. CARB. 100KΩ 1/4W      |
| R525              | ERDS2TJ563T  | RES. CARB. 56KΩ 1/2W       |
| R526              | ERDS2TJ473T  | RES. CARB. 47KΩ 1/2W       |
| R527              | ERDS2TJ184T  | RES. CARB. 180KΩ 1/5W      |
| R528              | ERDS2TJ154T  | RES. CARB. 150KΩ 1/5W      |
| R529              | ERDS2TJ223T  | RES. CARB. 22KΩ 0,25W      |
| R530              | ERDS1FVJ100T | RES. CARB. 10Ω 1/2W        |
| R531              | ERDS1FVJ100T | RES. CARB. 10Ω 1/2W        |
| R532              | ERDS2TJ183T  | RES. CARB. 18KΩ 1/2W       |
| R533              | ERDS2TJ153T  | RES. CARB. 15KΩ 1/5W       |
| R534              | ERDS2TJ100T  | RES. FIXO CARB. 10Ω 1/4W   |
| R535              | ERDS2TJ100T  | RES. FIXO CARB. 10Ω 1/4W   |
| R538              | ERDS2TJ223T  | RES. CARB. 22KΩ 0,25W      |
| R539              | ERDS1FVJ100T | RES. CARB. 10Ω 1/2W        |
| R540              | ERDS1FVJ100T | RES. CARB. 10Ω 1/2W        |
| R541              | ERDS1FVJ100T | RES. CARB. 10Ω 1/2W        |
| R542              | ERDS1FVJ100T | RES. CARB. 10Ω 1/2W        |
| R543              | ERDS2TJ2R2T  | RES. CARB. 2,2Ω 0,25W      |
| R544              | ERDS2TJ2R2T  | RES. CARB. 2,2Ω 0,25W      |
| R545              | ERDS2TJ184T  | RES. CARB. 180KΩ 1/5W      |
| R546              | ERDS2TJ224T  | RES. CARB. 220KΩ 1/2W      |
| R547              | ERDS2TJ222T  | RES. CARB. 2K2Ω 1/5W       |
| R548              | ERDS2TJ104T  | RES. CARB. 100KΩ 1/4W      |
| R550              | ERDS1FVJ2R2T | RES. FIXO CARB. 2,2Ω 1/2W  |
| R551              | ERDS2TJ102T  | RES. CARB. 1KΩ 1/4W        |
| R552              | ERDS2TJ102T  | RES. CARB. 1KΩ 1/4W        |
| R554              | ERDS2TJ153T  | RES. CARB. 15KΩ 1/5W       |
| R555              | ERDS2TJ392T  | RES. CARB. 3,9KΩ 0,25W     |
| R556              | MA700ATA     | DIODO VR=30V IF=30MA       |
| R556              | ERDS2TJ152T  | RES. CARB. 1,5KΩ 1/4W      |
| R557              | MA700ATA     | DIODO VR=30V IF=30MA       |
| R557              | ERDS2TJ332T  | RES. CARB. 3,3KΩ 1/4W      |
| R558              | ERDS2TJ152T  | RES. CARB. 1,5KΩ 1/4W      |
| R559              | ERDS1FVJ2R2T | RES. FIXO CARB. 2,2Ω 1/2W  |
| R560              | ERDS2TJ472T  | RES. CARB. 4K7Ω 1/4W       |
| R561              | ERDS2TJ151T  | RES. CARB. 150Ω 1/4W       |
| R562              | ERDS2TJ220T  | RES. 22Ω 1/5W              |
| R563              | ERDS2TJ220T  | RES. 22Ω 1/5W              |

| REF.              | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                 |
|-------------------|--------------|---------------------------|
| <b>RESISTORES</b> |              |                           |
| R564              | ERDS2TJ332T  | RES. CARB. 3,3KΩ 1/4W     |
| R565              | ERDS2TJ472T  | RES. CARB. 4K7Ω 1/4W      |
| R567              | ERDS2TJ683T  | RES. CARB. 68KΩ 1/4W      |
| R568              | ERDS2TJ224T  | RES. CARB. 220KΩ 1/2W     |
| R569              | ERDS2TJ472T  | RES. CARB. 4K7Ω 1/4W      |
| R570              | ERDS2TJ103T  | RES. CARB. 10KΩ 1/4W      |
| R571              | ERDS2TJ393T  | RES. CARB. 39KΩ 1/2W      |
| R572              | ERDS2TJ223T  | RES. CARB. 22KΩ 0,25W     |
| R575              | ERDS2TJ563T  | RES. CARB. 56KΩ 1/2W      |
| R576              | ERDS2TJ824T  | RES. CARB. FIXO 820K 1/4W |
| R577              | ERDS2TJ103T  | RES. CARB. 10KΩ 1/4W      |
| R578              | ERDS2TJ824T  | RES. CARB. FIXO 820K 1/4W |
| R579              | ERDS2TJ562T  | RES. CARB. 5K6Ω 1/5W      |
| R580              | ERDS2TJ472T  | RES. CARB. 4K7Ω 1/4W      |
| R581              | ERDS2TJ103T  | RES. CARB. 10KΩ 1/4W      |
| R582              | ERDS1FVJ180T | RES. 18Ω 1/2W             |
| R583              | ERDS2TJ224T  | RES. CARB. 220KΩ 1/2W     |
| R585              | ERDS2TJ563T  | RES. CARB. 56KΩ 1/2W      |
| R586              | ERDS2TJ103T  | RES. CARB. 10KΩ 1/4W      |
| R589              | ERDS2TJ103T  | RES. CARB. 10KΩ 1/4W      |
| R590              | ERDS2TJ223T  | RES. CARB. 22KΩ 0,25W     |
| R593              | ERDS2TJ103T  | RES. CARB. 10KΩ 1/4W      |
| R594              | ERDS2TJ103T  | RES. CARB. 10KΩ 1/4W      |
| R596              | ERDS2TJ824T  | RES. CARB. FIXO 820K 1/4W |
| R597              | ERDS2TJ182T  | RES. CARB. 1K8Ω 1/5W      |
| R599              | ERDS2TJ103T  | RES. CARB. 10KΩ 1/4W      |
| R601              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W       |
| R602              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R603              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R604              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W       |
| R605              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W        |
| R606              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W        |
| R607              | ERJ3GEYJ224V | RES. SMD 22K 1/16W        |
| R608              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W         |
| R609              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R610              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R611              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R612              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R613              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R614              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R615              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R616              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R617              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R618              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R620              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R621              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R622              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R623              | ERJ3GEYJ222V | RES. SMD 2K2 1/16W        |
| R624              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 2K 1/16W         |
| R625              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W        |
| R626              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W        |
| R627              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W       |
| R628              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W         |
| R629              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W       |
| R630              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R631              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R632              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W        |
| R633              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W         |
| R636              | ERJ3GEYJ331V | RES. SMD 330Ω 1/16W       |
| R637              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W        |
| R638              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W        |
| R639              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W        |
| R640              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R641              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R642              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R643              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R644              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R645              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R646              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R647              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100ΩM 1/16W      |
| R648              | ERJ3GEYJ561V | RES. SMD 560ΩM 1/16W      |
| R650              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W        |
| R651              | ERJ3GEYJ681V | RES. SMD 680Ω 1/16W       |
| R652              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W        |
| R653              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W        |
| R654              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W       |

| REF.              | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO              |
|-------------------|--------------|------------------------|
| <b>RESISTORES</b> |              |                        |
| R657              | ERJ3GEYJ680V | RES. SMD 680Ω 1/16W    |
| R658              | ERJ3GEYJ680V | RES. SMD 680Ω 1/16W    |
| R661              | ERJ3GEYJ101V | RES. SMD 100Ω 1/16W    |
| R663              | ERJ3GEYJ331V | RES. SMD 330Ω 1/16W    |
| R664              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R665              | ERJ3GEYJ681V | RES. SMD 680Ω 1/16W    |
| R666              | ERJ3GEYJ681V | RES. SMD 680Ω 1/16W    |
| R667              | ERJ3GEYJ681V | RES. SMD 680Ω 1/16W    |
| R668              | ERJ3GEYJ681V | RES. SMD 680Ω 1/16W    |
| R669              | ERJ3GEYJ681V | RES. SMD 680Ω 1/16W    |
| R670              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R671              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R672              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R673              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R674              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R675              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R676              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R677              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R678              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R679              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R680              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R681              | ERJ3GEYJ122V | RES. SMD 1K2 1/16W     |
| R682              | ERJ3GEYJ182V | RES. 1,8K 1/16W        |
| R683              | ERJ3GEYJ222V | RES. SMD 2K2 1/16W     |
| R684              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R685              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R686              | ERJ3GEYJ122V | RES. SMD 1K2 1/16W     |
| R687              | ERJ3GEYJ182V | RES. 1,8K 1/16W        |
| R688              | ERJ3GEYJ222V | RES. SMD 2K2 1/16W     |
| R689              | ERJ3GEYJ272V | RES. SMD 2K7 1/16W     |
| R690              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R703              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R704              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R704              | ERJ3GEYJ331V | RES. SMD 330Ω 1/16W    |
| R705              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R705              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R707              | ERJ3GEYJ821V | RES. SMD 820Ω 1/16W    |
| R708              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W     |
| R709              | ERJ3GEYJ561V | RES. SMD 560Ω 1/16W    |
| R710              | ERJ3GEYJ561V | RES. SMD 560Ω 1/16W    |
| R711              | ERJ3GEYJ1R0V | RES. SMD 1Ω 1/16W      |
| R712              | ERJ3GEYJ1R0V | RES. SMD 1Ω 1/16W      |
| R713              | ERJ3GEYJ1R0V | RES. SMD 1Ω 1/16W      |
| R714              | ERJ3GEYJ1R0V | RES. SMD 1Ω 1/16W      |
| R715              | ERJ3GEYJ1R0V | RES. SMD 1Ω 1/16W      |
| R716              | ERJ3GEYJ1R0V | RES. SMD 1Ω 1/16W      |
| R717              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R717              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W     |
| R718              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R719              | ERJ3GEYJ822V | RES. SMD 8,2K 1/16W    |
| R720              | ERJ3GEYJ222V | RES. SMD 2K2 1/16W     |
| R722              | ERJ3GEYJ561V | RES. SMD 560Ω 1/16W    |
| R723              | ERJ3GEYJ182V | RES. 1,8K 1/16W        |
| R724              | ERJ3GEYJ183V | RES. SMD 18K 1/16W     |
| R725              | ERJ3GEYJ222V | RES. SMD 2K2 1/16W     |
| R726              | ERJ3GEYJ151V | RES. SMD 150Ω 1/16W    |
| R727              | ERJ3GEYJ334V | RES. SMD 330K 1/16W    |
| R728              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R729              | ERJ3GEYJ681V | RES. SMD 680Ω 1/16W    |
| R730              | ERJ3GEYJ154V | RES. SMD 150K 1/16W    |
| R731              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R732              | ERJ3GEYJ681V | RES. SMD 680Ω 1/16W    |
| R764              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R840              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R840              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R841              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R842              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R843              | ERJ3GEYJ154V | RES. SMD 150K 1/16W    |
| R844              | ERJ3GEYJ154V | RES. SMD 150K 1/16W    |
| R845              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R845              | ERJ3GEYJ154V | RES. SMD 150K 1/16W    |
| R846              | ERJ3GEYJ154V | RES. SMD 150K 1/16W    |
| R847              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R847              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R848              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W    |
| R849              | ERJ3GEYJ105V | RES. 1M 1/16W          |

| REF.              | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO              |
|-------------------|--------------|------------------------|
| <b>RESISTORES</b> |              |                        |
| R850              | ERJ3GEYJ271V | RES. SMD 270Ω 1/16W    |
| R851              | ERJ3GEYJ271V | RES. SMD 270Ω 1/16W    |
| R852              | ERJ3GEYJ561V | RES. SMD 560Ω 1/16W    |
| R853              | ERJ3GEYJ561V | RES. SMD 560Ω 1/16W    |
| R854              | ERJ3GEYJ184V | RES. SMD 180K 1/16W    |
| R855              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R855              | ERJ3GEYJ184V | RES. SMD 180K 1/16W    |
| R856              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R856              | ERJ3GEYJ333V | RES. SMD 33K 1/16W     |
| R857              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R858              | ERJ3GEYJ333V | RES. SMD 33K 1/16W     |
| R859              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R860              | ERJ3GEYJ153V | RES. SMD 15K 1/16W     |
| R861              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R861              | ERJ3GEYJ222V | RES. SMD 2K2 1/16W     |
| R862              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R862              | ERJ3GEYJ222V | RES. SMD 2K2 1/16W     |
| R863              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R864              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R864              | ERJ3GEYJ563V | RES. SMD 56K 1/16W     |
| R865              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R865              | ERJ3GEYJ154V | RES. SMD 150K 1/16W    |
| R866              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W    |
| R867              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W    |
| R868              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W     |
| R869              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W    |
| R870              | ERJ3GEYJ681V | RES. SMD 680Ω 1/16W    |
| R871              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R871              | ERJ3GEYJ331V | RES. SMD 330Ω 1/16W    |
| R872              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R872              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R873              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R873              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R874              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R875              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R875              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R876              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R877              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R877              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R878              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R879              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R879              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R880              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R880              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R881              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R881              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R882              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R883              | ERJ3GEYJ470V | RES. SMD 47Ω 1/16W     |
| R884              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R884              | ERJ3GEYJ331V | RES. SMD 330Ω 1/16W    |
| R885              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R886              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R887              | ERJ3GEYJ331V | RES. SMD 330Ω 1/16W    |
| R888              | ECUV1H103KBV | CAP. CER. SMD 10NF 50V |
| R888              | ERJ3GEYJ1R0V | RES. SMD 1Ω 1/16W      |
| R889              | ERJ3GEYJ1R0V | RES. SMD 1Ω 1/16W      |
| R890              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R891              | ERJ3GEYJ124V | RES. 120K 1/16W        |
| R892              | ERJ3GEYJ122V | RES. SMD 1K2 1/16W     |
| R893              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R894              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R895              | ERJ3GEYJ823V | RES. SMD 82K 1/16W     |
| R896              | ERJ3GEYJ122V | RES. SMD 1K2 1/16W     |
| R897              | ERJ3GEYJ331V | RES. SMD 330Ω 1/16W    |
| R898              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R899              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R900              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R901              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R902              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W    |
| R902              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W      |
| R903              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W    |
| R904              | ERJ3GEYJ331V | RES. SMD 330Ω 1/16W    |
| R905              | ERJ3GEYJ331V | RES. SMD 330Ω 1/16W    |
| R906              | ERJ3GEYJ331V | RES. SMD 330Ω 1/16W    |
| R907              | ERJ3GEYJ563V | RES. SMD 56K 1/16W     |
| R908              | ERJ3GEYJ273V | RES. SMD 27K 1/16W     |

| REF.              | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO           |
|-------------------|--------------|---------------------|
| <b>RESISTORES</b> |              |                     |
| R909              | ERJ3GEYJ273V | RES. SMD 27K 1/16W  |
| R910              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W |
| R911              | ERJ3GEYJ221V | RES. SMD 220Ω 1/16W |
| R913              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W   |
| R914              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W  |
| R915              | ERJ3GEYJ473V | RES. SMD 47K 1/16W  |
| R916              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W |
| R917              | ERJ3GEYJ104V | RES. SMD 100K 1/16W |
| R918              | ERJ3GEYJ331V | RES. SMD 330Ω 1/16W |
| R919              | ERJ3GEYJ331V | RES. SMD 330Ω 1/16W |
| R920              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W |
| R921              | ERJ3GEYJ472V | RES. SMD 4,7K 1/16W |
| R922              | ERJ3GEYJ102V | RES. SMD 1K 1/16W   |
| R923              | ERJ3GEYJ122V | RES. SMD 1K2 1/16W  |
| R924              | ERJ3GEYJ122V | RES. SMD 1K2 1/16W  |
| R925              | ERJ3GEYJ123V | RES. SMD 12K 1/16W  |
| R926              | ERJ3GEYJ123V | RES. SMD 12K 1/16W  |
| R927              | ERJ3GEYJ392V | RES. SMD 3,9K 1/16W |
| R928              | ERJ3GEYJ392V | RES. SMD 3,9K 1/16W |
| R929              | ERJ3GEYJ682V | RES. SMD 6,8K 1/16W |
| R930              | ERJ3GEYJ682V | RES. SMD 6,8K 1/16W |
| R931              | ERJ3GEYJ392V | RES. SMD 3,9K 1/16W |
| R932              | ERJ3GEYJ392V | RES. SMD 3,9K 1/16W |
| R933              | ERJ3GEYJ682V | RES. SMD 6,8K 1/16W |
| R934              | ERJ3GEYJ682V | RES. SMD 6,8K 1/16W |
| R935              | ERJ3GEYJ103V | RES. SMD 10K 1/16W  |
| R936              | ERJ3GEYJ474V | RES. SMD 470K 1/16W |
| R955              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W  |
| R956              | ERJ3GEYJ223V | RES. SMD 22K 1/16W  |
| R2001             | ERJ3GEYJ102V | 1K 1/16W            |
| R2011             | ERJ3GEYJ472V | 4,7K 1/16W          |
| R2012             | ERJ3GEYJ123V | 12K 1/16W           |
| R2013             | ERJ3RBD123V  | 12K 3W              |
| R2014             | ERJ3GEYJ473V | 47K 1/16W           |
| R2028             | ERJ3GEYJ103V | 10K 1/16W           |
| R2029             | ERJ3GEYJ153V | 15K 1/16W           |
| R2030             | ERJ3GEYJ153V | 15K 1/16W           |
| R2031             | ERJ3GEYJ153V | 15K 1/16W           |
| R2032             | ERJ3GEYJ153V | 15K 1/16W           |
| R2033             | ERJ3GEYJ153V | 15K 1/16W           |
| R2034             | ERJ3GEYJ183V | 18K 1/16W           |
| R2035             | ERJ3GEYJ183V | 18K 1/16W           |
| R2036             | ERJ3GEYJ123V | 12K 1/16W           |
| R2037             | ERJ3GEYJ562V | 5,6K 1/16W          |
| R2038             | ERJ3GEYJ105V | 1M 1/16W            |
| R2039             | ERJ3GEYF153V | 15K 1/16W           |
| R2040             | ERJ3GEYJ473V | 47K 1/16W           |
| R2041             | ERJ3GEYF123V | 12K 1/16W           |
| R2042             | ERJ3GEYJ223V | 22K 1/16W           |
| R2043             | ERJ3GEY0R00V | 0 1/16W             |
| R2044             | ERJ3GEYJ563V | 56K 1/16W           |
| R2045             | ERJ3GEY0R00V | 0 1/16W             |
| R2046             | ERJ3GEYJ153V | 15K 1/16W           |
| R2502             | ERJ3GEYJ153V | 15K 1/16W           |
| R2503             | ERJ3GEYJ153V | 15K 1/16W           |
| R2504             | ERJ3GEYJ823V | 82K 1/16W           |
| R2505             | ERJ3GEYJ823V | 82K 1/16W           |
| R2507             | ERJ6GEYJ6R8V | 6,8 1/10W           |
| R3001             | ERJ3GEYJ220V | 22 1/16W            |
| R3002             | ERJ3GEYJ472V | 4,7K 1/16W          |
| R3003             | ERJ3GEYJ101V | 100 1/16W           |
| R3004             | ERJ3GEYJ221V | 220 1/16W           |
| R3005             | ERJ3GEYJ473V | 47K 1/16W           |
| R3007             | ERJ3GEY0R00V | 0 1/16W             |
| R3071             | ERJ3GEYJ103V | 10K 1/16W           |
| R3080             | ERJ3RBD752V  | 7,5K 3W             |
| R3082             | ERJ3RBD202V  | 2K 3W               |
| R3083             | ERJ3RBD132V  | 1,3K 3W             |
| R3084             | ERJ3RBD752V  | 7,5K 3W             |
| R3085             | ERJ3RBD183V  | 18K 3W              |
| R3086             | ERJ3RBD432V  | 4,3K 3W             |
| R3087             | ERJ3RBD752V  | 7,5K 3W             |
| R3088             | ERJ3RBD752V  | 7,5K 3W             |
| R3089             | ERJ3RBD332V  | 3,3K 3W             |
| R3090             | ERJ3RBD222V  | 2,2K 3W             |
| R3101             | ERJ3RED750V  | 75 3W               |

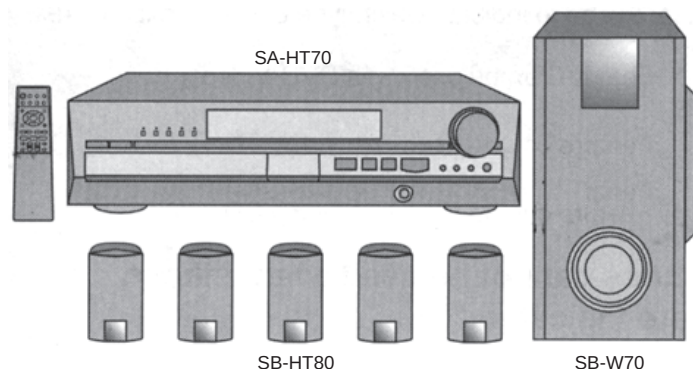
| REF.              | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                  |
|-------------------|--------------|----------------------------|
| <b>RESISTORES</b> |              |                            |
| R3105             | ERJ3RED750V  | 75 3W                      |
| R3111             | ERJ3RED750V  | 75 3W                      |
| R3115             | ERJ3RED750V  | 75 3W                      |
| R3301             | ERJ3GEYJ682V | 6,8K 1/16W                 |
| R3302             | ERJ3GEYJ332V | 3,3K 1/16W                 |
| R3304             | ERJ3RBD750V  | 75 3W                      |
| R3305             | ERJ3RBD750V  | 75 3W                      |
| R3306             | ERJ3RBD750V  | 75 3W                      |
| R3307             | ERJ3GEYJ562V | 5,6K 1/16W                 |
| R4201             | ERJ3GEY0R00V | 0 1/16W                    |
| R4211             | ERJ3GEY0R00V | 0 1/16W                    |
| R5203             | ERJ3GEYJ563V | 56K 1/16W                  |
| R5204             | ERJ3GEYJ223V | 22K 1/16W                  |
| R5211             | ERJ3GEYJ2R2V | 2,2 1/16W                  |
| R5212             | ERJ12YJ270H  | 27 1/2W                    |
| R5213             | ERJ3GEYJ473V | 47K 1/16W                  |
| R5214             | ERJ3GEYJ223V | 22K 1/16W                  |
| R5215             | ERJ3GEYJ2R2V | 2,2 1/16W                  |
| R5216             | ERJ12YJ270H  | 27 1/2W                    |
| R5217             | ERJ3GEYJ473V | 47K 1/16W                  |
| R5221             | ERJ3GEYJ822V | 8,2K 1/16W                 |
| R5222             | ERJ3GEYJ822V | 8,2K 1/16W                 |
| R5232             | ERJ3RBD123V  | 12K 3W                     |
| R5235             | ERJ3GEYJ105V | 1M 1/16W                   |
| R5236             | ERJ3GEY0R00V | 0 1/16W                    |
| R5252             | ERJ3GEYJ102V | 1K 1/16W                   |
| R6201             | ERJ3GEYJ103V | 10K 1/16W                  |
| R6202             | ERJ3GEYJ103V | 10K 1/16W                  |
| R6204             | ERJ3GEYJ103V | 10K 1/16W                  |
| R6205             | ERJ3GEYJ102V | 1K 1/16W                   |
| R6301             | ERJ3GEYJ103V | 10K 1/16W                  |
| R6302             | ERJ3GEYJ472V | 4,7K 1/16W                 |
| R6303             | ERJ3GEYJ102V | 1K 1/16W                   |
| R6512             | ERJ3RBD331V  | 330 3W                     |
| R6513             | ERJ3GEYJ103V | 10K 1/16W                  |
| R6514             | ERJ3GEYJ470V | 47 1/16W                   |
| R6515             | ERJ3GEYJ100V | 10 1/16W                   |
| R7001             | ERJ3GEYJ102V | 1K 1/16W                   |
| R7002             | ERJ3GEYJ473V | 47K 1/16W                  |
| RA2031            | EXBV4V273JV  | 27K 1/16W                  |
| RA2032            | EXBV4V472JV  | 4,7 1/16W                  |
| RA2501            | EXBV8V473JV  | 47K 1/16W                  |
| RA3008            | EXBV4V103JV  | 10K 1/16W                  |
| RA3009            | EXBV4V221JV  | 220 1/16W                  |
| RA3010            | EXBV4V221JV  | 220 1/16W                  |
| RA3011            | EXBV4V473JV  | 47K 1/16W                  |
| RA5231            | EXBV8V101JV  | 100 1/16W                  |
| RA6201            | EXBV4V103JV  | 10K 1/16W                  |
| RA6202            | EXBV4V103JV  | 10K 1/16W                  |
| RA6203            | EXBV4V103JV  | 10K 1/16W                  |
| RA6204            | EXBV4V103JV  | 10K 1/16W                  |
| RA6205            | EXBV8V473JV  | 47K 1/16W                  |
| RA6206            | EXBV4V473JV  | 47K 1/16W                  |
| RA6207            | EXBV4V472JV  | 4,7K 1/16W                 |
| RA7001            | EXBV8V473JV  | 47K 1/16W                  |
| RA7002            | EXBV8V473JV  | 47K 1/16W                  |
| RA7003            | EXBV8V473JV  | 47K 1/16W                  |
| <b>CHAVES</b>     |              |                            |
| S501              | RSR4B008S-Q  | CHAVE SELETORA DE VOLTAGEM |
| S621              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| S622              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| S623              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| S624              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| S625              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| S626              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| S630              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| S631              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| S632              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| S633              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| S634              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| S635              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| S636              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| S637              | BSKQNAED010  | CHAVE DE TOQUE 160GF 5MM   |
| SW2501            | RSH1A048-A   | SW LEAF                    |

| REF.                    | CÓDIGO         | DESCRIÇÃO                           |
|-------------------------|----------------|-------------------------------------|
| <b>TRANSFORMADORES</b>  |                |                                     |
| T501                    | RTP2N3B012     | TRANSFORMADOR                       |
| T502                    | RTP1H3E002     | SUBTRANSFORMADOR MODO STANDBY       |
| <b>CRISTAIS</b>         |                |                                     |
| X451                    | RSXY8M00D01T   | OSCILADOR CER. FOSC=8.000MHZ        |
| X602                    | H2B400400013   | OSCILADOR                           |
| X801                    | RSXZ36M8M01T   | RESSONADOR 36.86MHZ                 |
| X802                    | RSXY8M00D01T   | OSCILADOR CER. FOSC=8.000MHZ        |
| X6501                   | VSX1044        | CRYSTAL OSCILLATOR                  |
| <b>DISPLAY</b>          |                |                                     |
| FL601                   | RSL0307-F      | DISPLAY FLUORESCENTE A VACUO        |
| <b>CONECTORES</b>       |                |                                     |
| JK500                   | SJS9236-1      | JACK AC CONECTOR                    |
| JK501                   | RJH5603-4      | TERMINAL DE 6 VIAS PARA CX ACUSTICA |
| JK502                   | RJH5603-5      | TERMINAL DE 6 VIAS PARA CX ACUSTICA |
| JK603                   | RJJ65TN01-X    | JACK DO MICROFONE                   |
| JK101                   | RJH8203N       | JACK DE VIDEO                       |
| JK104                   | RJH2603N-5     | JACK RCA DE 6 PINOS                 |
| CN103                   | RJU057G12      | CONECTOR DE 12 VIDS B/B 12P FEMEA   |
| CN501                   | RJP5G4YA       | CONECTOR 5P                         |
| CN503                   | RJP12G4YA      | CONECTOR 12P                        |
| CN701                   | RJU057G12      | CONECTOR DE PLACA 12P FEMEA         |
| CN703                   | RJU057G09      | CONECTOR DE PLACA DE 9 VIAS         |
| CN704                   | RJU057W004     | CONECTOR DE 4 PINOS                 |
| CN901                   | RJS1A9422      | CONECTOR P/ FLAT CABLE FEMEA        |
| CN902                   | RJS1A9414      | CONECTOR DE 14 VIAS FEMEA           |
| CN904                   | RJT029W02V-1   | CONECTOR DE PLACA                   |
| CP6251                  | RJS2A7717      | CONECTOR DE FLAT CABLE              |
| CP701                   | RJT057G12      | CONECTOR DE PLACA DE 12P MACHO      |
| CP703                   | RJT057G09      | CONECTOR                            |
| CP704                   | RJT057W004-1   | CONECTOR DE 4 PINOS                 |
| CP705                   | RJT029W03VT    | CONECTOR DE PLACA 3 PINOS MACHO     |
| CP801                   | RJT057G10      | CONECTOR DE 10 VIAS                 |
| CP802                   | RJT057G10      | CONECTOR DE 10 VIAS                 |
| CP804                   | RJT057G10      | CONECTOR DE 10 VIAS                 |
| FP2001                  | K1MN50B00010   | CONECTOR                            |
| FP3202                  | RJS2A7517T     | CONECTOR                            |
| FP3203                  | RJS2A7515T FMN | CONECTOR                            |
| FP4202                  | RJS2A7526T FMN | CONECTOR                            |
| FP5201                  | K1MN30B00062   | CONECTOR                            |
| FP5202                  | K1MN50B00010   | CONECTOR                            |
| CP704                   | RJP2G4YA       | CONECTOR 02 VIAS                    |
| CN801                   | RJT057G10      | CONECTOR DE 10 VIAS                 |
| CN802                   | RJU057G10      | CONECTOR DE 10 VIAS                 |
| CP251                   | RJT100W11      | CONECTOR DE 11 VIAS                 |
| CN102                   | RJS1A5212      | CONECTOR DE 12 PINOS                |
| CN1                     | RJS1A9314      | CONECTOR DE 14 PINOS                |
| CN601                   | RJS1A6222-1    | CONECTOR DE 22 VIAS P/ CABO FFC     |
| CP103                   | RJT057G12      | CONECTOR DE PLACA DE 12 PINOS MACHO |
| CN101                   | RJS2A5615      | CONECTOR FFC DE 15 VIAS             |
| CN602                   | RJS1A6214-1    | CONECTOR P/ FFC DE 14 PINOS         |
| CN902                   | RJS1A9414      | CONECTOR P/ FFC 14 VIAS FEMEA       |
| CN603A                  | RJS1A6211-1    | CONECTOR PARA CABO FFC DE D1 03PS   |
| CN1304                  | RJS2A7726      | CONECTOR PARA FLAT CABLE (DFC03M    |
| CN603B                  | RJS1A6811      | CONECTOR PLASTICO                   |
| <b>BASES / SUPORTES</b> |                |                                     |
| H505                    | RMR0321        | BASE DE CABO 12P                    |
| H501                    | RJS1A5505      | SUPORTE P/ FLAT CABLE               |
| H503                    | RJS1A5512      | SUPORTE P/ FLAT CABLE 12P           |
| SUP1                    | RMN0669        | SUPORTE                             |
| FC501                   | EYF52BC        | SUPORTE DE FUSIVEL METALICO 5MM1    |
| FC502                   | EYF52BC        | SUPORTE DE FUSIVEL METALICO 5MM1    |
| FC503                   | EYF52BC        | SUPORTE DE FUSIVEL METALICO 5MM1    |
| FC504                   | EYF52BC        | SUPORTE DE FUSIVEL METALICO 5MM1    |

| REF.              | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO                           |
|-------------------|--------------|-------------------------------------|
| <b>CABOS</b>      |              |                                     |
| W1                | REE1042      | CABO PREPARADO 1 VIA 300V 105C      |
| W2                | REE1043      | CABO PREPARADO 1 VIA 300V 105C      |
| W3                | REE0854      | CABO PREPARADO AMARELO 300V         |
| W501              | REX1037      | CABO PREPARADO DE 5 VIAS            |
| W503              | REX1035      | CABO PREPARADO DE 12 VIAS           |
| W505              | RWJ1112080RX | FLAT CABLE DE 12 VIAS 300V          |
| W705              | REX1036      | CABO PREPARADO DE 2 VIAS            |
| <b>DIVERSOS</b>   |              |                                     |
| E501              | SNE1004-2    | TERMINAL TERRA                      |
| E502              | SNE1004-2    | TERMINAL TERRA                      |
| F1                | XBA2C31TB0   | FUSIVEL DE VIDRO 250V 3.1A          |
| F2                | XBA2C16TB0   | FUSIVEL 250V 1.6A                   |
| FL4201            | VLf1505M105T | CHIP FILTER                         |
| FL6251            | VLf1505M105T | CHIP FILTER                         |
| FL6253            | VLf1505M105T | CHIP FILTER                         |
| FL6254            | VLf1505M105T | CHIP FILTER                         |
| FL6255            | VLf1491S104T | CHIP FILTER                         |
| FP549             | RSFMB05KT-L  | FUSISTOR                            |
| FP591             | RSFMB40KT-L  | FUSISTOR 4A                         |
| FP702             | RSFMB40KT-L  | FUSISTOR 4A                         |
| RLY501            | RSY0040M-0   | RELE 6VDC 0.25W / 250VAC 5A         |
| VR601             | EVEKE2F3024B | POTENCIOMETRO DE VOLUME             |
| Z501              | ERZV10V511CS | VARISTOR RES. DE OXIDO DE ZINCO 03W |
| Z601              | RCDGP1U28XD  | SENSOR RECEPTOR DE INFRAVERMELHO    |
| <b>ACESSÓRIOS</b> |              |                                     |
|                   | EUR7502X10   | CONTROLE REMOTO HT70 TRANSMISSOR    |
|                   | RSA0012-L    | ANTENA LOOP                         |
|                   | SSA2B272-1   | FIO DE ANTENA FM                    |
|                   | VJA2B004     | CABO AC DESTACAVEL                  |
|                   | RJL1P016B15A | CABO DE VIDEO                       |

# Manual de Serviço

Speaker System



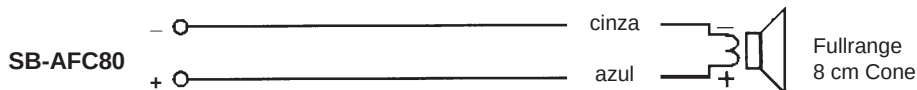
## SB-HT80

### Especificações Técnicas

#### ■ SB-HT80

Tipo ..... 1 via - 1 alto falante Bass-ref.  
Alto Falante:  
Fullrange ..... 8 cm tipo cone  
Impedância ..... 6Ω  
Potência de entrada ..... MUSIC 60W, DIN 30W  
Output sound pressure level ..... 79 dB/W (1.0m)  
Range de frequência ..... 80 Hz ~22 kHz (-16 dB)  
110 Hz ~20 kHz (-10 dB)  
Dimensões (LxAxC) / Peso ..... 88 x 158 x 105 mm / 0,8 kg

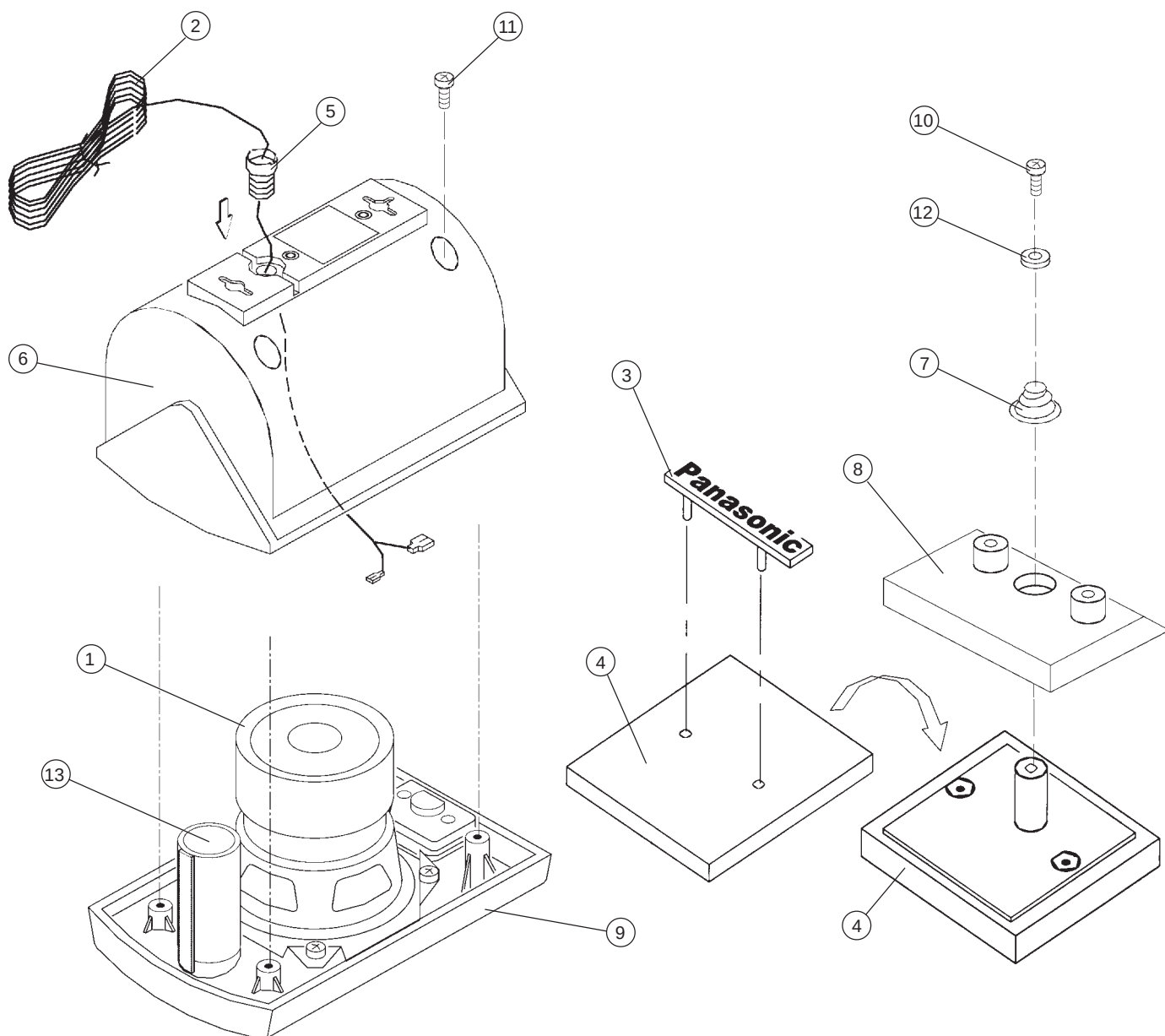
### 1. Diagrama de conexões



#### ATENÇÃO !

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela **Panasonic do Brasil** e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. **Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.**

## 2. Vista explotada

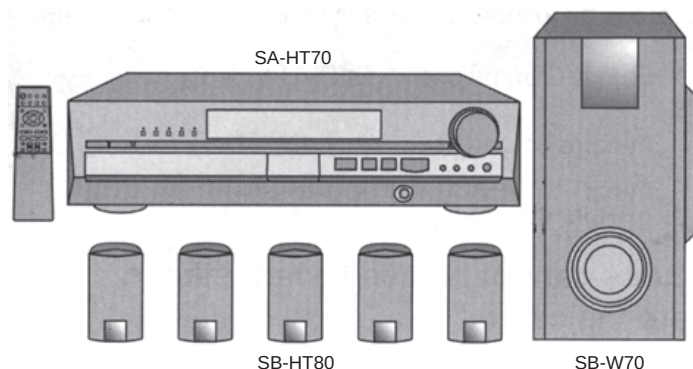


### 3. Lista de Peças

| Ref. | Código         | Descrição                         |
|------|----------------|-----------------------------------|
|      | <b>SB-HT80</b> | CONJ. 5 CAIXAS ACÚSTICAS SATÉLITE |
|      |                |                                   |
| 1    | EAST8P12A6     | ALTO FALANTE 8CM                  |
| 2    | REE0977        | CABO DA CAIXA ACÚSTICA            |
| 3    | RGB0030-N      | LOGOTIPO PANASONIC                |
| 4    | RGK1213-S      | ORNAMENTO FRONTAL                 |
| 5    | RGQ0259-K      | PRENSA CABO                       |
| 6    | RKP0041-S      | GABINETE TRASEIRO                 |
| 7    | RMB0636        | MOLA                              |
| 8    | RMR1276-H      | ESPAÇADOR                         |
| 9    | RYB0229        | TELAR                             |
| 10   | XTBT3+10CFZ    | PARAFUSO                          |
| 11   | XTV3+12C       | PARAFUSO                          |
| 12   | XWG3F9         | ARRUELA                           |
| 13   | RKT0066-K      | DUTO PLÁSTICO                     |

# Manual de Serviço

Speaker System



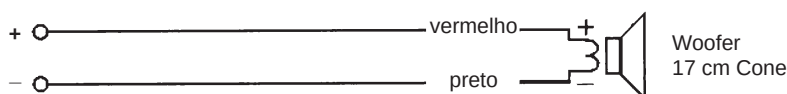
## SB-W70

## Especificações Técnicas

### ■ SB-W70

Tipo ..... 1 via - 1 alto falante Bass-ref.  
Alto Falante:  
Woofer ..... 17 cm tipo cone  
Impedância ..... 6 $\Omega$   
Potência de entrada ..... MUSIC 180W, DIN 90W  
Output sound pressure level ..... 80 dB/W (1.0m)  
Range de frequência ..... 41 Hz ~ 1,8 kHz (-16 dB)  
45 Hz ~ 1,6 kHz (-10 dB)  
Dimensões (LxAxC) / Peso ..... 200 x 450 x 300 mm / 5,9 kg

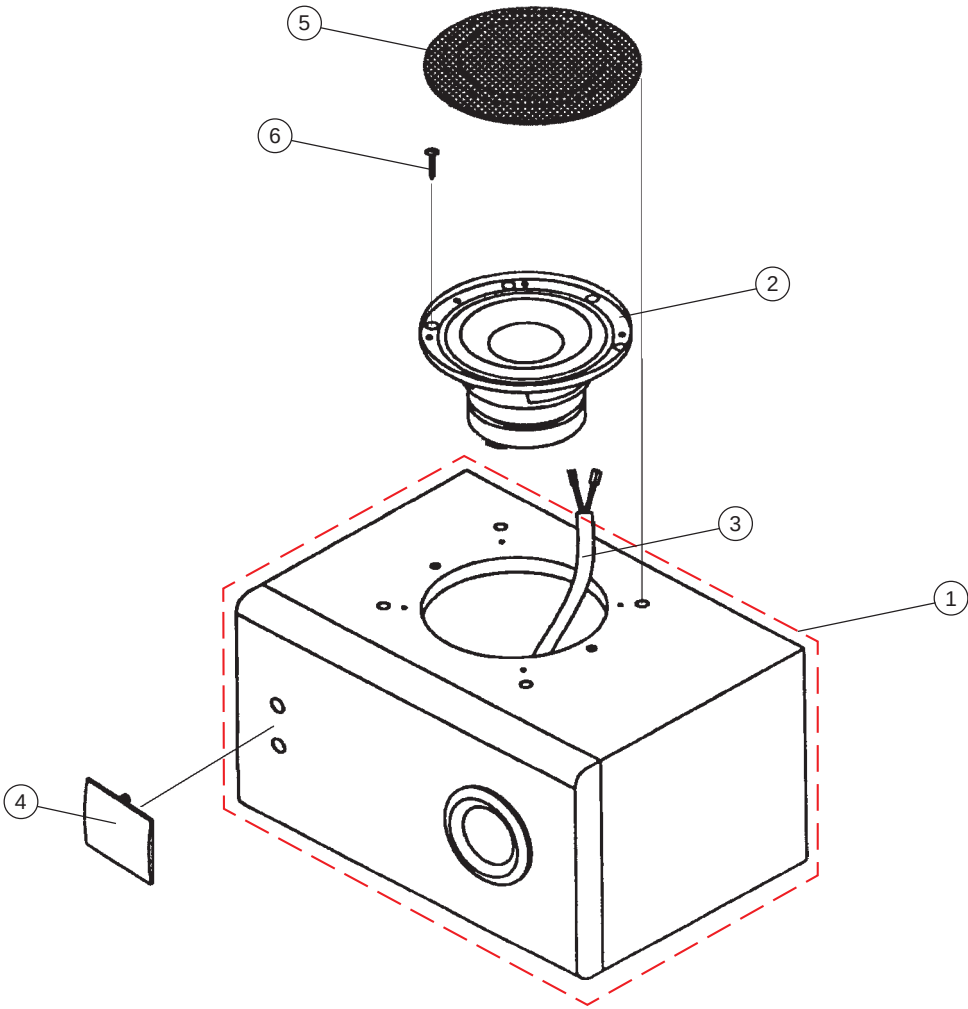
## 1. Diagrama de conexões



### ATENÇÃO !

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela **Panasonic do Brasil** e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. **Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.**

## 2. Vista explodida



## 3. Lista de Peças

| Ref. | Código        | Descrição                        |
|------|---------------|----------------------------------|
|      | <b>SB-W70</b> | CAIXA ACÚSTICA SUBWOOFER PASSIVO |
| 1    | BKM0158       | GABINETE                         |
| 2    | RAS16PL04-V   | ALTO FALANTE WOOFER              |
| 3    | REE0836E      | CABO DA CAIXA ACÚSTICA           |
| 4    | RGK1390-S     | ORNAMENTO PANASONIC              |
| 5    | RYB0269B      | ARMAÇÃO DO SUPER WOOFER          |
| 6    | XTBP4+20RFZ   | PARAFUSO P/ PLÁSTICO 4X20        |

**Panasonic do Brasil Ltda.**

**GRUPO CS - APOIO TÉCNICO**

Rod. Presidente Dutra, Km 155  
São José dos Campos - SP